Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

50X1-HUM

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

INFORMATION REPORT

This Document contains information affecting the National Defense of the United States, within the meaning of Title 18, Sections 793 and 794, of the U.S. Code, as amended. Its transmission or revelation of its contents to or receipt by an unauthorized person is prohibited by law. The reproduction of this form is prohibited.

50X1-HUM

CONFIDENTIAL

COUNTRY East Germany

SUBJECT Pamphlets

DATE OF INFO.

PLACE ACQUIRED

REPORT

DATE DISTR. 13 May 1954 50X1-HUM

NO. OF PAGES 1

REQUIREMENT NO. RD

REFERENCES

50X1-HUM

THE SOURCE EVALUATIONS IN THIS REPORT ARE DEFINITIVE.
THE APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

50X1-HUM

Attached for your information are several pamphlets on various items of equipment manufactured in East Germany. Please note that the pamphlets are not classified.

50X1-HUM

CONFIDENTIAL

50X1-HUM

STATE		ARMY		NAVY		AIR		FBI		AEC		OCD	X			

(Note: Washington Distribution Indicated By "X"; Field Distribution By "#".) Form # 51-61 January 1953

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT

EMPFÄNGERRÖHREN

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

EMPFÄNGERRÖHREN

GESAMTAUSGABE ALLER RÖHRENWERKE

Mit der vorliegenden Gemeinschaftsarbeit aller Röhrenwerke der Deutschen Demokratischen Republik wird zum ersten Male eine Übersicht über sämtliche z. Z. erzeugten bzw. in Entwicklung befindlichen Röhren gegeben. Als Neuheit sind hierin die Röhren in Miniaturausführung aufgeführt, die sowohl für Parallelheizung für 6,3 V Heizspannung, als auch zum gewissen Teil als U-Röhren für Serienheizung vorgesehen sind. Als Spezialröhren für Fernsehgeräte mit ihrer hohen Röhrenzahl erscheinen einige P-Röhren, d. h. Röhren für Serienheizung, wie die U-Röhren, jedoch für einen Heizstrom von 300 mA, so daß sie mit E-Röhren der Miniatur-Serie als Vorröhren in Reihe geschaltet, betrieben werden können.

VEB FUNKWERK ERFURT - ERFURT, RUDOLFSTRASSE 47 - FERNRUF 306
VEB RÖHRENWERK ANNA SEGHERS - NEUHAUS AM RENNWEG - FERNRUF 277

STAT

INHALTSVERZEICHNIS

I. A-SERIE ..... Seite 1
III. C-SERIE ..... Seite 2
III. HARMONISCHE SERIE ..... Seite 3
V. MINIATUR-SERIE ..... Seite 6
V. BATTERIERÖHREN ..... Seite 11
VI. OKTALRÖHREN ..... Seite 13
VII. TECHNISCHE RÖHREN ..... Seite 19
VIII. SPEZIALRÖHREN ..... Seite 15
IX. GLEICHRICHTERRÖHREN ..... Seite 20
X. BEZUGSMÖGLICHKEITEN ..... Seite 26
XI. ERLÄUTERUNGEN ..... Seite 27

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN „HF" - BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE
VEB RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN - MÜHLHAUSEN (THÜR.), LENINSTR. 24

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

A-SERIE*)

RÖHREN FÜR PARALLELHEIZUNG

Heizspannung 4 V

ABC 1 Duodiode-Triode für AM-Demodulation, Regelspannungserzeugung und NF-Verstärkung.

ACH 1 Triode-Regelhexode für Schwingungserzeugung und multiplikative Mischung.

AF 3 Regelpentode für HF-, ZF- und NF-Verstärkung.

AF 7 Pentode für HF-, ZF- und NF-Verstärkung und als Audion.

AL 4 Endtetrode mit Pentodencharakter, 4-Watt-Sprechleistung.

*) Nur für Ersatzbestückung, nicht für Neuentwicklung.

AUSFUHRUNGEN FREIBLEIBEND

C-SERIE*)

RÖHREN FÜR SERIENHEIZUNG

Heizstrom 200 mA

CBC 1 Duodiode-Triode mit ähnlichen Daten und gleichem Verwendungszweck wie die ABC 1.

CCH 1 Triode-Regelhexode mit ähnlichen Daten und gleichem Verwendungszweck wie die ACH 1.

CF 3 Regelpentode mit ähnlichen Daten und gleichem Verwendungszweck wie die AF 3.

CF 7 Pentode mit ähnlichen Daten und gleichem Verwendungszweck wie die AF 7.

CL 4 Endtetrode mit ähnlichen Daten und gleichem Verwendungszweck wie die AL 4.

*) Nur für Ersatzbestückung, nicht für Neuentwicklung.

UNSERE GARANTIEZEIT FÜR JEDE EINZELNE RÖHRE BETRÄGT 6 MONATE

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

HARMONISCHE SERIE

E-RÖHREN FÜR PARALLELHEIZUNG

Heizspannung 6,3 V

EBF 11 Duodiode-Regelpentode, für AM-Demodulation, Regelspannungserzeugung und HF-, ZF- und NF-Verstärkung.

ECH 11 Triode-Regelhexode für Schwingungserzeugung und multiplikative Mischung.

ECL 11 Triode-Endtetrode, Triode als Audion und für NF-Verstärkung, Endtetrode mit 4 Watt Sprechleistung.

EF 11 Regelbare Pentode für HF-, ZF- und NF-Verstärkerstufen.

EF 12 Universal-Pentode für HF-, ZF- oder NF-Verstärker; ebenso als Audion verwendbar. Als EF 12 k für Eingangsstufen mit besonderen Anforderungen hinsichtlich Brumm- und Klingarmut.

TECHNISCHE DATEN AUF ANFRAGE

EF 13*) Rauscharme regelbare HF-Pentode für Vorstufenverstärkung hochempfindlicher Empfänger.

EF 14 Steile HF-Pentode für Breitbandverstärkerstufen, HF- und ZF-Verstärkung.

EL 11 Endtetrode mit Pentodencharakter und 4 Watt Sprechleistung.

EL 12 Endpentode für hohe Ansprüche, abgebbare Sprechleistung 8 Watt.

EL 12 spez. Endpentode für Gegentakt-AB-Verstärker, Sprechleistung 40 Watt, auch als Endpentode für die Horizontalablenkung in Fernsehgeräten verwendbar.

EM 11 Doppel-Bereich-Abstimmanzeige-Röhre.

*) Nur für Ersatzbestückung, nicht für Neuentwicklung.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

TECHNISCHE DATEN AUF ANFRAGE

U-RÖHREN FÜR SERIENHEIZUNG

Heizstrom 100 mA

UBF 11 Duodiode-Regelpentode mit gleichem Verwendungszweck und ähnlichen Daten wie die EBF 11.

UCH 11 Triode-Regelhexode mit gleichem Verwendungszweck und ähnlichen Daten wie die ECH 11.

UCL 11 Triode-Endtetrode mit gleichem Verwendungszweck und ähnlichen Daten wie die ECL 11.

UM 11 Doppelbereich-Abstimmanzeige-Röhre mit ähnlichen Daten wie die EM 11.

UEL 51 Tetrode-Endtetrode für hochwertige Einkreiser in Audion- oder Anodengleichrichterschaltungen und Treiberstufe als NF-Verstärker mit Endverstärker. Abgebbare Sprechleistung 4 Watt.

RFT

BEACHTEN SIE DIE JEDER EINZELPACKUNG

TECHNISCHE DATEN AUF ANFRAGE

MINIATURRÖHREN-SERIE

E-RÖHREN FÜR PARALLELHEIZUNG

(Röhren mit 300 mA Heizstrom auch für Serienheizung)

Heizspannung 6,3 V.

EA 960 UKW-Diode für Meßzwecke für Spitzenspannungen 0 ≦ 100 V. Vorläufer: Type SA 100.

EA 961 UKW-Diode für Meßzwecke für Spitzenspannungen bis 2000 V. Vorläufer: Type SA 101.

EAA 91 Niederohmige Gleichrichterröhre mit getrennten Kathoden beider Diodensysteme, für Verhältnisgleichrichtung und andere FM-Detektorschaltungen.

EABC 80 besteht aus einer Diode mit großem Innenwiderstand für AM-Bereiche und einer Duodiode mit kleinem Innenwiderstand für Verhältnisgleichrichtung und einer Triode für NF-Verstärkung. Ähnlich der 6 T 8.

RFT

BEACHTEN SIE DIE JEDER EINZELPACKUNG BEIGEGEBENEN GARANTIEBEDINGUNGEN!

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

AUSFÜHRUNGEN FREIBLEIBEND

EBF 80 Duodiode-Regelpentode für AM-Demodulation, Regelspannungserzeugung und HF-, ZF- und NF-Verstärkung.
Amerik. Bezeichnung: 6 N 8

EC 80 Triode für Gitterbasisschaltung $f_{max} = 500$ MHz.
Amerik. Bezeichnung: 6 Q 4

EC 92 Steile Triode für UKW-Verstärkung und additive Mischung.
Amerik. Bezeichnung: 6 AB 4

ECC 81 Steile Doppeltriode mit getrennten Kathoden für UKW-Verstärkung und additive Mischung. Durchgriff ca. 2 %.
Amerik. Bezeichnung: 12 AT 7

ECC 82 Doppeltriode mit getrennten Kathoden für Oszillator-, Sperrschwinger- und Multivibratorschaltung. Durchgriff ca. 5 ... 6 %.
Amerik. Bezeichnung: 12 AU 7

ECC 83 Doppeltriode mit getrennten Kathoden als Schalterröhre in Rechen- und Regelgeräten (Flip-Flop-Schaltungen u. ä.). Durchgriff ca. 1 %.
Amerik. Bezeichnung: 12 AX 7

ECC 91 Doppeltriode für UKW-Verstärker bzw. Gegentakt-Oszillator- und Mischschaltungen bis zu $f = 600$ MHz ($\lambda = 0{,}5$ m). Durchgriff ca. 3 %.
Amerik. Bezeichnung: 6 J 6

ECH 81 Triode-Regelheptode, beide Systeme elektrisch getrennt. Für Schwingungserzeugung und multiplikative Mischung bzw. getrennte HF-, ZF- und NF-Verstärkung und additive Mischung bei UKW.
Amerik. Bezeichnung: 6 AJ 8.

ECL 81 Triode-Endpentode. Sprechleistung: 2,4 W.

EF 80 Steile Pentode für HF- und ZF-Verstärkung.
Amerik. Bezeichnung: 6 BX 6.

EF 85 Steile Regelpentode für HF- und ZF-Verstärkung.
Amerik. Bezeichnung: 6 BY 7.

EF 95 Steile HF-Pentode für Anfangsstufen von Breitbandverstärkern bis zu Frequenzen von 400 MHz.
Amerik. Bezeichnung: 6 AK 5.

EF 96 Steile HF-Pentode für Anfangsstufen von Breitbandverstärkern bis zu Frequenzen von 400 MHz.
Amerik. Bezeichnung: 6 AG 5.

EF 804 Pentode für NF-Verstärkung bei hohen Ansprüchen an Klirr- und Brummfreiheit.

EH 360 Hexode für multiplikative Mischung und als Doppelsteuerröhre für Meß- und Regelschaltungen.
Vorläufertype: AH 100.

RFT

NUR DIE ORDNUNGSGEMÄSS AUSGEFÜLLTE GARANTIE

RFT

LÖSCHBEHÄLTER SICHERT KOSTENLOSEN ERSATZ!

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

EL 83 Steile Breitbandverstärker-Pentode für die Bildendstufe in Fernsehempfängern.

EL 84 Steile Endpentode, Sprechleistung 5,7 W.

P-RÖHREN FÜR SERIENHEIZUNG

Heizstrom 300 mA

PABC 80 Diode-Duodiode-Triode ähnlich der EAB C80.

PCL 81 Triode-Endpentode für Bildkipp- und Tonendstufen von Fernsehempfängern mit 2,4 Watt Sprechleistung.

PL 81 Endpentode für die Endstufe der Zeilenablenksteuerung von Fernsehempfängern mit hoher Spannungsfestigkeit. Amerik. Bezeichnung: 21 A 6.

PL 83 Steile Breitbandverstärkerpentode für die Bildendstufen von Fernsehempfängern. Amerik. Bezeichnung: 15 AG.

PL 84 Steile Endpentode, abgebbare Sprechleistung 4,3 W, ähnlich der EL 84.

AUSFÜHRUNGEN FREIBLEIBEND

U-RÖHREN FÜR SERIENHEIZUNG

Heizstrom 100 mA

UAA 91 Niederohmige Duodiode mit getrennten Kathoden für beide Dioden, entspricht der EAA 91.

UABC 80 Diode-Duodiode-Triode, entspricht der EABC 80.

UBF 80 Duodiode-Regelpentode, entspricht der EBF 80.

UC 92 Steile Triode für UKW-Verstärkung und additive Mischung, entspricht der EC 92.

UCH 81 Triode-Heptode, entspricht der ECH 81.

RFT UNSERE GARANTIEZEIT FÜR JEDE RÖHRE BETRÄGT 6 MONATE RFT

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

DIE GELEISTETE GARANTIE GEMÄSS UNSEREN BESTIMMUNGEN IST EIN BEWEIS FÜR DIE GUTE UNSERER ARBEIT

UF 80 Steile Pentode für HF-, ZF- und NF-Verstärkung, entspricht der EF 80.

UF 85 Steile Regelpentode, entspricht der EF 85.

UL 84 Steile Endpentode, abgebbare Sprechleistung 4,3 W, entspricht der EL 84.

BATTERIERÖHREN

Heizspannung 1,4 V

DAF 191*) Diode-Pentode für Demodulation und NF-Verstärkung.

DD 960 Triode für Spezialzwecke.

DF 167*) Pentode in Subminiaturausführung für NF-Verstärkung, z. B. für Hörhilfen.

DF 191*) Regel-Pentode für HF-, ZF- und NF-Verstärkung.

DK 192*) Heptode für Schwingungserzeugung und Mischung.

DL 167*) Endpentode in Subminiaturausführung mit 1,6 mW Sprechleistung, z. B. für Hörhilfen.

DL 192*) Endpentode mit 160 mW Sprechleistung.

DL 93 Pentode für NF-Verstärkung.

*) Nach völliger Angleichung der Daten der Röhren an die entsprechenden internationalen Typen fällt die erste „1" fort, z. B. DAF 91 anstelle DAF 191.

RFT RFT

FÜR NACHWEISBARE FABRIKATIONS-FEHLER LEISTEN WIR VOLLEN ERSATZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

OKTALRÖHREN

RÖHREN FÜR PARALLELHEIZUNG

Heizspannung 6,3 V

6 AC 7 Steile HF-Pentode für Anfangsstufen in Breitbandverstärkern.

6 AG 7 Steile Pentode für Endstufen in Breitbandverstärkern.

6 E 5*) Abstimmanzeigeröhre.

6 F 6*) Endpentode für Eintakt- und Gegentaktverstärkung in Pentoden- und Triodenschaltung. Sprechleistung 4,8 W bzw. 19 W.

6 H 6 Duodiode für HF-Gleichrichtung, in Meßgeräten u. ä.

*) Nur für Ersatzbestückung, nicht für Neuentwicklung.

6 J 5 Triode für universelle Verwendung. D = 5%, S = 2,6 mA/V.

6 L 6*) Endpentode für Eintakt-A- (N~ = 10 W), Gegentakt-A-B-Betrieb (N~ = 26 W) bzw. in Triodenschaltung in A-Betrieb (N~ = 1,4 W).

6 N 7 Doppeltriode für Gegentaktverstärkung, Leistung in B-Betrieb N~ = 10 W. Auch als Treiberröhre verwendbar.

6 SA 7*) Regelbare Heptode als Mischröhre.

6 SH 7 Steile HF- und ZF-Pentode.

6 SJ 7*) Universalpentode für HF-, ZF- und NF-Verstärkung.

6 SK 7*) Regelpentode für HF-, ZF- und NF-Verstärkung.

*) Nur für Ersatzbestückung, nicht für Neuentwicklung.

BEACHTEN SIE DIESE PREISE UND DIE ANGEGEBENEN GARANTIEBEDINGUNGEN!

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

6 SL 7 Doppeltriode mit hohem Verstärkungsfaktor. D = 1,4%.

6 SN 7 Doppeltriode für universelle Verwendung. D = 5%.

6 SQ 7*) Duodiode-Triode ähnlich der EBC 11.

6 V 6*) Endpentode für Eintakt-A-Betrieb (N~ = 5,5 W) und Gegentakt-AB-Betrieb (N~ = 14 W).

TECHNISCHE RÖHREN

für hohe Anforderungen an die Lebensdauer

Aa Triode für Spannungsverstärker, insbesondere für Rufeinrichtungen, Meßgeräte und als Vorröhre in Kaskadenverstärkern.

*) Nur für Ersatzbestückung, nicht für Neuentwicklung.

TECHNISCHE DATEN AUF ANFRAGE

Ba Verstärkertriode für 2- und 4-Drahtverstärker und ähnliche Apparate der Übertragungstechnik.

Bas Wie Ba-Röhre, jedoch Kolben mit leitender Abschirmschicht versehen.

Bi Indirekt geheizte Verstärkertriode für Verstärker und Meßeinrichtungen der Übertragungstechnik.

Ca Triode für alle Zwecke bis zu 200 mW Leistungsabgabe, z. B. für Rundfunkverstärker, Seekabelverstärker, Meßgeräte usw.

Cas Wie Ca, jedoch Kolben mit leitender Abschirmschicht versehen.

Ce Wie Ca-Röhre, jedoch mit verminderter Heizleistung und damit kleinerer Lebensdauer.

C3b Pentode für Trägerfrequenzeinrichtungen und Meßgeräte, Steilheit: ca. 3,5 mA/V.

NUR DIE ORDNUNGSGEMÄSS ABGEFÜHRTE GARANTIE BESCHEINIGUNG SICHERT KOSTENLOSEN ERSATZ!

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

C 3 c Regelpentode für die Übertragungstechnik.

C 3 d Verstärkerpentode für Geräte der Übertragungstechnik und Meßtechnik. G_1 durch Kolbendom herausgeführt (c_{ga} ca. 6 mpF).

C 3 e Pentode ähnlich der C 3 d, jedoch alle Elektroden durch den Sockel geführt ($c_{ga} < 0,04$ pF).

Da Leistungstriode für allgemeine Zwecke, bis zu 1 W Leistungsabgabe, insbesondere für Trägerstrom- und Zweibandfernsprecheinrichtungen, für Meßgeräte, Schwebungssummer usw.

Ec Leistungstriode bis 3,5 W Leistungsabgabe, für allgemeine Zwecke der Übertragungs- und Meßtechnik.

Ed Triode bis 4,2 W Leistungsabgabe, für Geräte der Übertragungs- und Meßtechnik.

TECHNISCHE DATEN AUF ANFRAGE

E 2 c Leistungspentode für Tf-Gruppenumsetzer usw. S ca. 10 mA/V.

E 2 d Leistungspentode wie E 2 c, jedoch S ca. 8 mA/V.

K 1658 Pentode, für Spezialzwecke, Schirmgitterdurchgriff $D_2 = 15...30\%$.

K 1668 Pentode für Spezialzwecke wie K 1658, jedoch Schirmgitterdurchgriff $D_2 = 17...23\%$.

K 1678 Pentode für Spezialzwecke, wie K 1658, jedoch Schirmgitterdurchgriff $D_2 = 19...21\%$.

K 1694 Triode für Spezialzwecke D ca. 4%, S ca. 3,3 mA/V.

R-F-T

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

SPEZIALRÖHREN

EC 82 Lastausgleichtriode zur Konstanthaltung der Hochspannung in Fernsehgeräten.

RV 12 P 2000 Universalpentode für HF-, ZF- und NF-Verstärkung, Audiongleichrichtung, End- und Sendeverstärkung. $\lambda \geq 1$ m.

P 50 Sendepentode für Sende- und Impulsverstärkung ($\lambda \geq 2{,}5$ m) und NF-Leistungsstufen, für die Zeilenablenksteuerung in Fernsehgeräten als Kippröhre.

LV 3 Universalpentode für Empfänger- und Sendeverstärker, speziell für Impulsbetrieb.

GLEICHRICHTERRÖHREN

A-Serie und E- und U-Röhren der „Harmonischen Serie"

AZ 1*) Zweiweggleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{-}=90$mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 2 \times 400$V.

AZ 11 Zweiweggleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{-}=90$mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 2 \times 400$ V.

AZ 12 Zweiweggleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{-}=150$mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 2 \times 400$ V.

EYY 13 Universalgleichrichter mit zwei getrennten Systemen, geeignet für Spannungsverdoppelung. Entnehmbarer Gleichstrom $I_{-}=175$ mA/System bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 400$ V.

EZ 11*) Zweiweggleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{-}=60$mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 2 \times 250$ V.

EZ 12 Zweiweggleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{-}=125$mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 2 \times 400$ V.

*) Nur für Ersatzbestückung, nicht für Neuentwicklung.

R·F·T

FÜR NACHWEISBARE FABRIKATIONS

FEHLER LEISTEN WIR VOLLEN ERSATZ

R·F·T

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

UY 11 Einweggleichrichter, maximal entnehmbarer Gleichstrom $I_{\overline{\ }} = 140$ mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr} = 250$ V.

GLEICHRICHTER DER MINIATURSERIE

EY 51 Einweg-Hochspannungsgleichrichter zur Erzeugung der Anodenspannung der Bildröhre in Fernsehempfängern aus den Zeitenrücklaufimpulsen.
Amerik. Bezeichnung: 6 X 2.

EZ 80 Zweiweg-Netzgleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{\overline{\ }} = 90$ mA, bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff}$ 2×350 V.
Amerik. Bezeichnung: 6 V 4.

PY 80 Einweg-Gleichrichter als Schalterdiode zur Rückgewinnung der im Magnetfeld gespeicherten Energie bei gleichzeitiger Spannungserhöhung.
Amerik. Bezeichnung: 19 U 3.

PY 82 Einweg-Gleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{\overline{\ }} = 90$ mA.
Amerik. Bezeichnung: 19 Y 13.

GLEICHRICHTER MIT OKTALSOCKEL

1Z1*) Hochspannungs-Gleichrichter zum Gleichrichten der Zeilenrücklaufimpulse bei Fernsehempfängern.

*) Nur für Ersatzbestückung, nicht für Neuentwicklung.

5Z4*) Zweiweggleichrichter, entnehmb. Gleichstrom $I_{\overline{\ }} = 125$ mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 2 \times 350$ V.

6X5*) Zweiweggleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{\overline{\ }} = 70$ mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 2 \times 350$ V.

TECHNISCHE GLEICHRICHTER

Z2b*) Zweiweggleichrichter, entnehmb. Gleichstrom $I_{\overline{\ }} = 100$ mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 2 \times 400$ V.

Z2c*) Zweiweggleichrichter, entnehmb. Gleichstrom $I_{\overline{\ }} = 300$ mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 2 \times 400$ V.

SPEZIALGLEICHRICHTER UND SONSTIGE

GY 11 Hochspannungs-Einweggleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{\overline{\ }} = 100$ mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 1600$ V. Ersatz für RG 62.

*) Nur für Ersatzbestückung, nicht für Neuentwicklung.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

TECHNISCHE DATEN AUF ANFRAGE

RPG 5 Hochspannungs-Einweggleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{=} = 2$ mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 5$ kV.

RGN 1064*) Zweiweggleichrichter, entnehmbarer Gleichstrom $I_{=} = 90$ mA bei einer Transformatorspannung $U_{Tr\,eff} = 2 \times 400$ V.

Bezugsmöglichkeiten für Empfängerröhren im Bereich der Deutschen Demokratischen Republik: Direktverkehr mit den Betrieben der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Wirtschaft. Für Handelsorganisationen, Privatbetriebe und Reparaturwerkstätten über die DHZ-Niederlassungen Elektrotechnik.

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstr. 14 — Telegramme: Dialektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

Ausgabe Juni 1953

Änderungen vorbehalten

*) Nur für Ersatzbestückung, nicht für Neuentwicklung.

RFT

FREE

ERLÄUTERUNGEN

Für Neuentwicklungen von Geräten sollen nur solche Röhren benutzt werden, deren Bezeichnung in Fettdruck **(ECH 81)** angegeben ist.

Röhren in Halbfettdruck **(EF 13)** sind nur noch für auslaufende Fertigung zu verwenden. Im übrigen werden sie weiter für Ersatzbestückung gefertigt.

Über die Röhrentypen, die z. Z. noch in Entwicklung sind, und über die Liefermöglichkeiten dieser Röhren erteilen die umstehend angeführten Werke jederzeit Auskunft.

Zum Schluß muß noch darauf hingewiesen werden, daß bei der Verwendung von **Miniaturröhren** besondere Vorschriften für die Montage der Fassungen zu beachten sind, z. B. dürfen freie Stifte **nicht als Stützpunkte** für die Schaltung benutzt, die Lötfahnen nicht durch kurze, starre Verbindungen verkantet werden, so daß die Federn einseitigen Druck auf die Kontaktstifte ausüben und so weiter.

Genaue Anweisungen können von den umstehenden Werken angefordert werden.

Veröffentlichungen und Übersetzungen mit und ohne Bilder können nur nach besonderen Vereinbarungen mit uns vorgenommen werden.

Wir sind gern bereit, Fotos und Matrizen, soweit vorhanden, zur Verfügung zu stellen. Gegenüber den gezeigten Bildern sind Änderungen vorbehalten. Rs 5697/53 W/V/4/26 pre

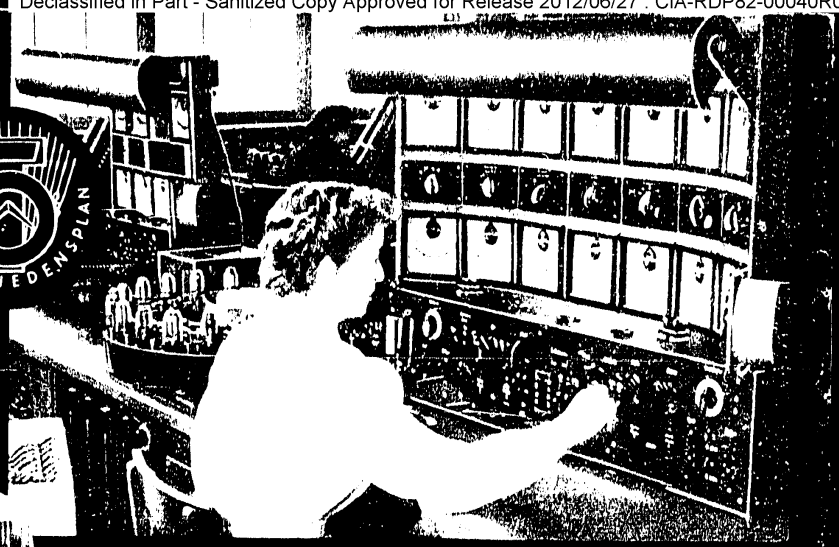
BEARBEITET VOM

VEB FUNKWERK ERFURT

FREE

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



RFT

VEB FUNKWERK ERFURT
Rudolfstraße 47 · Ruf 5071 · Fernschreiber 366

VEB RFT RÖHRENWERK ANNA SEGHERS
Neuhaus a. Rennweg · Ruf 126 · 127 · 128
Telegramm-Anschrift: Röhrenwerk Neuhausrennweg

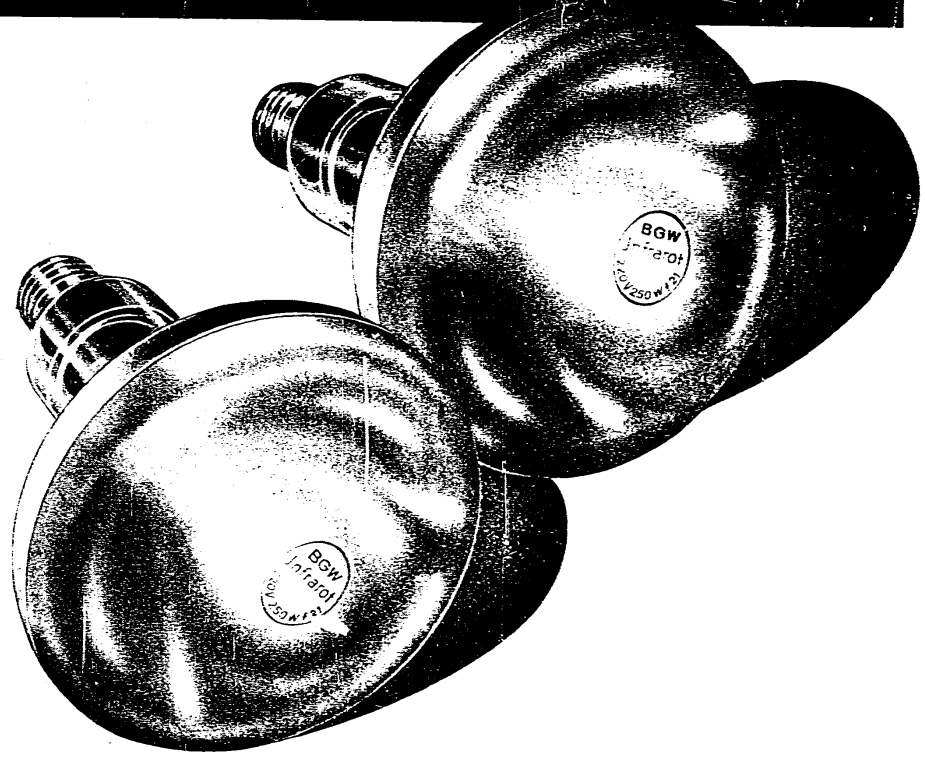
VEB RFT RÖHRENWERK MÜHLHAUSEN
Mühlhausen Thür., Ruf 3261, Fernschreiber Erfurt 376

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN „HF"
Berlin-Oberschöneweide, Ostendstraße 1—5
Ruf 632086 u. 632011 · Fernschreiber HF Berlin 1302

HF

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

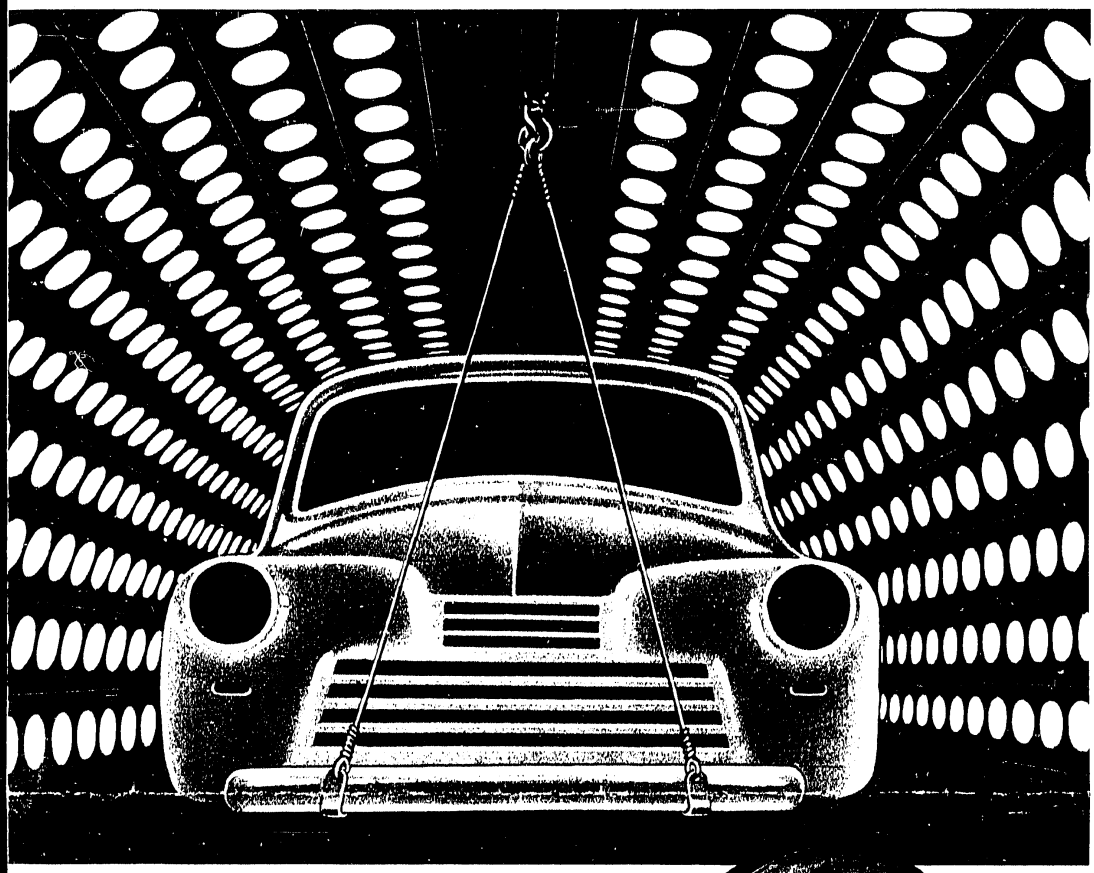


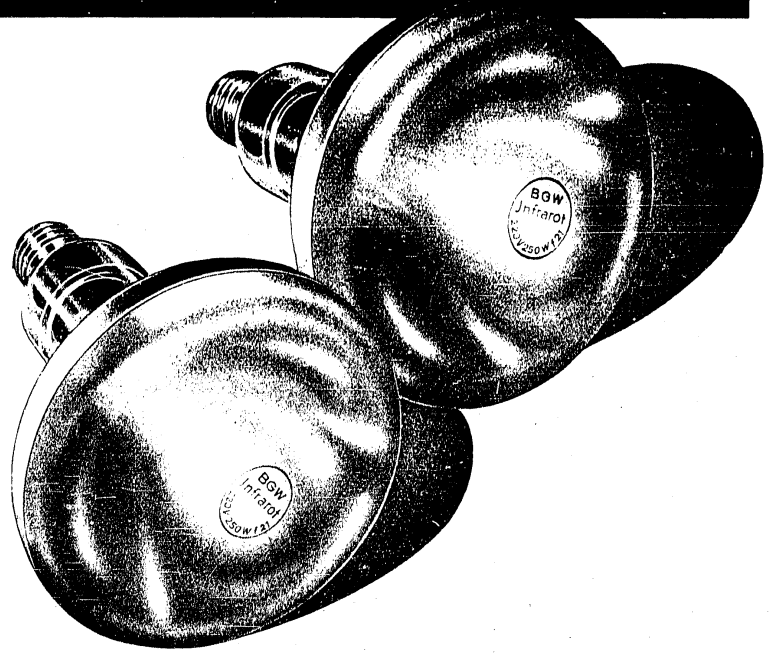
FUSE

B G W - I N D U S T R I E - I N F R A R O T S T R A H L E R

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



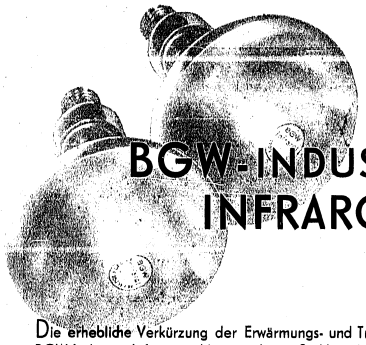


FUEE

BGW-INDUSTRIE-INFRAROTSTRAHLER

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



BGW-INDUSTRIE-INFRAROTSTRAHLER

Die erhebliche Verkürzung der Erwärmungs- und Trocknungs-Zeiten durch Verwendung des BGW-Industrie-Infrarotstrahlers ergibt große Vorteile auf den verschiedensten Verwendungsgebieten: In Industrie und Gewerbe z. B. zum Einbrennen von Lacken, zum Trocknen von Leder, Papier, Textilien, Holz u. a., zum Erhitzen von Chemikalien und anderen Werkstoffen, zum Härten von Schuhkappen, zum Gelieren von Kunststoffüberzügen von Textilien, bei der Süßwarenherstellung und Pharmazeutik. • Im Gartenbau und in der Landwirtschaft z. B. zum Trocknen von Sämereien, zum Vorkeimen von Knollen, zum Abtöten von Kornschädlingen, zur Aufzucht von Küken und Ferkeln.

BESONDERE VORTEILE

In bezug auf die Wirkungsweise: Genaue Richtmöglichkeit der Wärmestrahlung. Dieses ermöglicht, die Strahlung auf zu behandelnde Oberflächen-Teile des zu erwärmenden Körpers zu konzentrieren, was besonders bei großen Gegenständen von Vorteil ist. • Das Eindringen der Infrarotstrahlung bei Nichtleitern (des elektrischen Stromes) bewirkt die Trocknung von innen her, im Gegensatz zur Konvektionstrocknung, bei welcher der Wärmestrom lediglich an der Oberfläche entlangstreicht. Es wird also bei Anwendung der BGW-Industrie-Infrarotstrahler die Haut-, Krusten- und Blasenbildung z. B. von Lackoberflächen verhindert, da eine gleichmäßige Trocknung bis zu der jeweils gewünschten Restfeuchtigkeit mit Sicherheit erreicht wird. • Weitgehende Anpassungsfähigkeit an die gestellte Erwärmungsaufgabe, wie z. B. an Art, Gestalt, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit des Ofengutes, sowie auch an die Art der Lacke usw. • Genaue Einstellung der erforderlichen Temperatur (bis etwa 400° C) durch Änderung der Bestrahlungsdauer, der Strahler-Anzahl bzw. des Strahler-Typs und des Abstandes zwischen Strahlern und Ofengut. • Vollständige Beherrschung des Erwärmungsvorgangs nach einmaligem Erproben der Stärke und der Dauer der Bestrahlung.

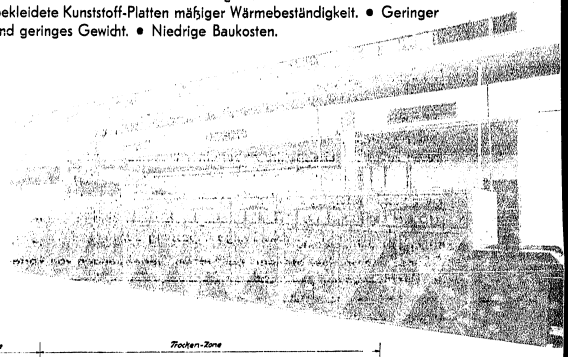
In bezug auf das Ergebnis (den Erfolg): Die Verbesserung der Fabrikate ergibt sich auch aus der schnellen Wärmezufuhr, z. B.: bei Lacken kann sich infolge der kurzen Einbrennzeit Staub nicht absetzen, bei pflanzlichen Erzeugnissen bleiben die Vitamine erhalten, bei Textilien werden die Fasern geschont.

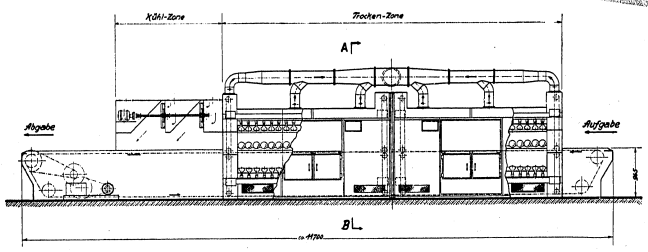
In bezug auf weitere Vorteile im Betrieb: Das Ofengut kann während des Erwärmungsvorgangs ständig beobachtet werden, da die BGW-Industrie-Infrarotstrahler genügend Licht abgeben. • Die Verschmutzung der BGW-Industrie-Infrarotstrahler ist geringfügig, da die Strahler nur mit ihren Kuppen in den Ofenarbeitsraum hineinragen und leicht zu reinigen sind. • Verringerte Explosionsgefahr beim Vorhandensein entzündlicher Gemische, da die Lufttemperatur verhältnismäßig niedrig bleibt und keine freiliegenden Flammen oder Glühdrähte in den mit BGW-Industrie-Infrarotstrahlern ausgerüsteten Öfen vorhanden sind, da schadhaft gewordene BGW-Industrie-Infrarotstrahler sofort zu erkennen und mit geringer Mühe auszuwechseln sind. • Die mit BGW-Industrie-Infrarotstrahlern betriebenen Anlagen benötigen keinerlei isolierende Ummantelungen, für die deshalb auch keine Reparaturen entstehen können, was Betriebskosten spart. In Fließbandfertigungen sind mit BGW-Industrie-Infrarotstrahlern ausgerüstete Anlagen mit Vorteil einzubauen, da bei Verwendung der BGW-Industrie-Infrarotstrahler nur kurze Durchlaufzeiten erforderlich sind.

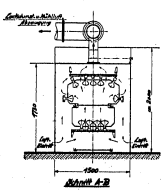
In bezug auf die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens: Sofort nach dem Einschalten des BGW-Industrie-Infrarotstrahlers setzt die volle Wärmeübertragung auf das zu behandelnde Gut ein. • Infolgedessen fallen die Anheizzeiten und der überflüssige Verbrauch von Elektroenergie in den Betriebspausen fort. • Der BGW-Industrie-Infrarotstrahler kann also auch in den kürzesten Betriebspausen unbedenklich abgeschaltet werden. • Die Wärmeverluste sind gering wegen der weitgehenden Ausrichtung und der festen Bündelung der Wärmestrahlung der BGW-Industrie-Infrarotstrahler.

NIEDRIGE ANSCHAFFUNGSKOSTEN

Auf Grund der vorteilhaften Eigenschaften des BGW-Industrie-Infrarotstrahlers genügt als Verkleidung der mit BGW-Industrie-Infrarotstrahlern ausgerüsteten Öfen bereits Alu-Blech oder mit Metallfolie bekleidete Kunststoff-Platten mäßiger Wärmebeständigkeit. • Geringer Bodenflächenbedarf und geringes Gewicht. • Niedrige Baukosten.





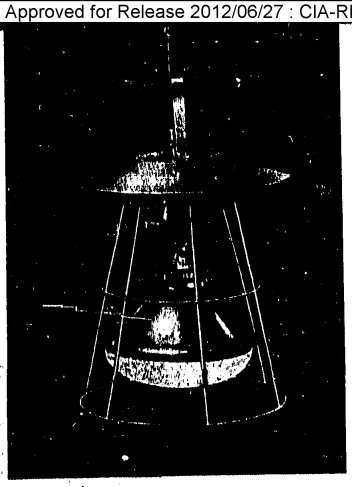


INFRAROT-TROCKENANLAGEN
MIT TRANSPORTBAND

Breite des Transportbandes 600, Durchlaufzeit regelbar 4–16 min, V max 1,5 m/min, V min 0,37 m/min. Strahler-Anordnung über und unter dem Transportband. Verstellbereich des Strahler-Abstandes unten 200–300, oben 200–400. Anzahl der Strahler 11 Reihen je 40 Stück = 440 Strahler. 110 kW. Gesamtkraftbedarf 115 kW.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



FREE

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Zur Steigerung der Strahlungsabgabe haben die BGW-Industrie-Infrarotstrahler parabolisch geformte Innenverspiegelungen. Diese Verspiegelung bleibt ohne jede Pflege stets in einwandfreiem Zustand. • Die Energieaufnahme und die normalen Nennspannungen der BGW-Industrie-Infrarotstrahler sind aus der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. • Die Betriebstemperatur der Wendel des BGW-Industrie-Infrarotstrahlers wurde nach eingehenden Versuchen so gewählt, daß das Maximum der abgestrahlten Energie jenseits des roten Teiles des Lichtspektrums bei einer Wellenlänge von $\frac{1,3}{1000}$ mm liegt.

Die Lebensdauer des BGW-Industrie-Infrarotstrahlers beträgt infolge der verhältnismäßig geringen Temperatur der Wendel mehr als 3000 Betriebsstunden. • Die in der nachstehenden Tabelle angeführten BGW-Industrie-Infrarotstrahler sind in den äußeren Abmessungen völlig gleich. Hierdurch ist die vollständige Anpassung der Infrarot-Anlagen an jede zu erwartende Aufgabe gesichert.

Bestell-Nr.	Elektr. Daten		Größtmaße in mm		Sockel	Waren-Nr.
	Volt	Watt	ø	Länge		
29 6010/56	110	125	125	175	E 27/30	36 61 54 10
29 6010/81	220					
29 6110/56	110	250				
29 6110/81	220					
29 6210/81	220	500				

Auf Verlangen werden die Strahler auch für andere Netzspannungen geliefert, der 500 W-Strahler jedoch nur für 220 Volt. Die Strahler sind beliebig verwendbar an Gleich- und Wechselspannungsnetzen. Weitere Typen, z. B. in Röhrenform sind in Vorbereitung.

Unser Laboratorium berät die Interessenten auch darüber, ob für den angefragten Verwendungszweck das Infrarot- oder ein anderes Verfahren zu empfehlen ist und nennt auf Verlangen die jeweils geeignetsten Lieferfirmen für Infrarot-Anlagen.
Für medizinische Anwendung wurden besondere Strahler entwickelt. Siehe hierzu den BGW-Prospekt „Medizinal-Strahler".
Verbindliche Auskünfte über alle einschlägigen Fragen erteilt das BGW-Infrarotlaboratorium.

innen verspiegelt
seidenmattiert

VEB R-F-T BERLINER GLÜHLAMPEN-WERK

BERLIN O 17 · ROTHERSTRASSE 20-23 · FERNRUF 67 60 61 · BETRIEBSNUMMER 54-015 · FERNSCHREIBER 1271

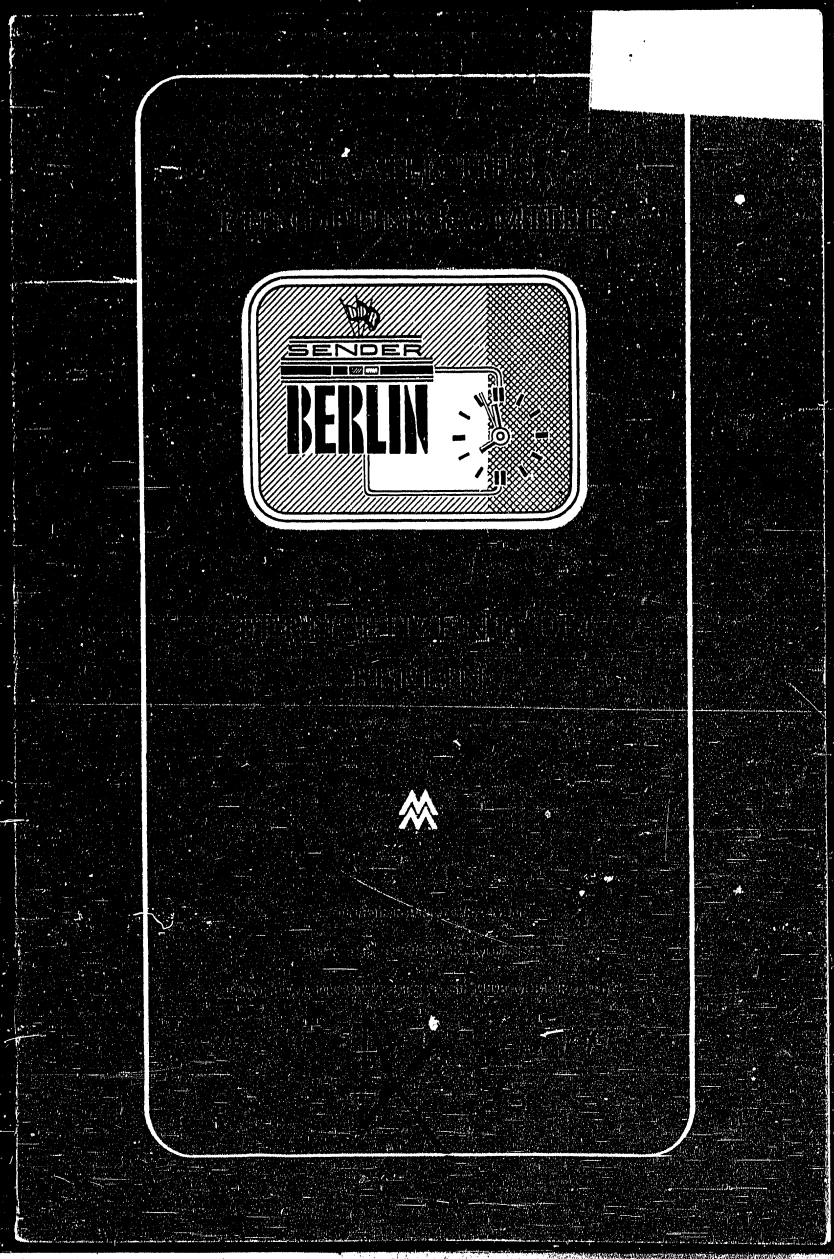
TRPT.NR. 8321.52

IV/10/36 - P 300 - 1378/52 10 000 13.8.

Kreuz-Verlag VOB, Halle (Saale)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Hermann Zilles:

FERNSEHEN IN LEIPZIG

Am 30. August 1953 wird die diesjährige Leipziger Messe eröffnet. Am gleichen Tage strahlt der Leipziger Fernsehsender zum ersten Male Bild und Ton auf die Fernsehgeräte im Ausstellungsgelände, auf die Empfänger in den öffentlichen Fernsehstuben und auf den Apparat, den sich mancher Leipziger Bürger nach der großen Preissenkung angeschafft haben mag.

Leipziger Messe und Leipziger Fernsehsender: zwei große stolze Künder des technischen, wirtschaftlichen und kulturellen Fortschritts in unserer Deutschen Demokratischen Republik, eine große Heerschau ihres wachsenden Wohlstandes.

Auch wir, Mitarbeiter des Fernsehzentrums Berlin, wollen eine kleine Heerschau halten mit unserem Sonderprogramm zur Leipziger Messe vom 30. August bis 9. September 1953. Wir wollen zeigen, was wir seit dem Beginn unseres offiziellen Versuchsprogramms am 21. Dezember vorigen Jahres gelernt haben. Wir senden deshalb in diesem Sonderprogramm einige — man kann wirklich sagen — Kostbarkeiten aus unseren bisherigen Sendungen. Wir bringen aber auch eine Reihe von Neuaufführungen, die wir sorgfältig vorbereitet haben und als Geschenk den Leipzigern, den Besuchern der Messe aus Ost und West unseres Vaterlandes wie aus dem Ausland darbieten.

Eine interessante Premiere haben wir bereits am ersten Abend: die Fernsehbearbeitung von Mussorgskijs Oper „Boris Godunow". Die Freunde der Musik seien besonders auf das Festkonzert am 6. September 1953 hingewiesen, in dem einige unserer besten Solisten Werke von Beethoven, Mozart, Brahms und Schumann spielen werden.

Als Gruß an unsere polnischen Freunde erklingt am 1. September ein Konzert mit Werken polnischer Komponisten. Vieles Schöne tragen verschiedene Volkskunstgruppen zu unserem Programm bei. In der Sendung aus der Lausitz zum Beispiel verbindet sich die

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Atmosphäre der Landschaft und die Eigenart der alten Trachten mit der Schönheit sorbischer Lieder und Tänze zu starkem künstlerischem Eindruck.

„Die Laune des Verliebten", ein heiteres Spiel des jungen Goethe, bringen wir zum ersten Male am 8. September. In der Aufführung des Berliner Ensembles zeigen wir am 3. September „Die Gewehre der Frau Carrar" von Bertolt Brecht.

Zu den Versuchen, aus den Möglichkeiten des Fernsehens neue künstlerische Formen zu entwickeln, gehören Sendungen wie der „Hessische Landbote" Georg Büchners (31. August) und die Bearbeitung des Romans „Der Stechlin" von Theodor Fontane (4. September) von Horst Heydeck.

Der fleißigste Mitarbeiter unseres Programms soll der Humor sein. Besonders im Fernsehkarussell „Artistenbar" oder „Hallo Leipzig", wo Sie außerdem internationale Varietékunst bewundern können, und in der Sendung „Mensch so'n Kintopp" oder in der Fernseh-Revue zum Abschluß des Sonderprogramms, in der der Humor auch ein wenig auf unsere eigenen Kosten geht.

Dabei wird der größte Teil des Programms original und direkt gesendet, d. h. in demselben Augenblick, in dem in den Studioräumen in Berlin-Adlershof gesprochen, gespielt, musiziert und getanzt wird, hören und sehen Sie es auf dem Bildschirm des Empfängers in Leipzig, in Berlin oder irgendwo. Sie erleben also unsere Sendungen über jede Entfernung hinweg so unmittelbar wie im Theater- oder Konzertsaal.

Selbstverständlich führen wir Sie, besonders die Besucher der Leipziger Messe — wie man das mit Gästen immer zu tun pflegt —, in unsere beste Stube, in die gute Stube des Fernsehens also. Das heißt aber nicht, daß wir schon die vollendete Form der Fernsehsendungen erreicht haben. Dazu ist unsere Tätigkeit auf technischem wie auf künstlerischem Gebiet noch zu jung, sind unsere Erfahrungen noch nicht reichhaltig genug. Sie helfen uns zu lernen, wenn Sie uns schreiben, wie Ihnen unser Programm gefällt. Darum bitten wir Sie — und: nehmen Sie unser Geschenk, unsere Sendungen mit Wohlwollen in Empfang. Dafür wünschen wir Ihnen zu unserem Programm einen störungsfreien und guten Empfang. Und viel Freude am Fernsehgerät während der Messetage!

Chefregisseur Gottfried Herrmann
und Regisseur Otto Friedrich Holub

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

SONNTAG · 30. AUGUST 1953

9.00—10.00 Uhr

Zu Beginn des Sonderprogramms zur Leipziger Messe spricht Hermann Zilles, Leiter des Fernsehzentrums

Messeführer

Ballett des Metropol-Theaters Berlin

Mazurka aus „Der Bettelstudent" von Karl Millöcker; „Bolero" aus der gleichnamigen Operette von Eberhard Schmidt

Messe-Tips

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Wiederholung des Programms von 9.00—10.00 Uhr

15.00—16.00 Uhr

Ja, die Liebe

Eine fröhliche Stunde mit schönen Melodien und nützlichen Ratschlägen von Wolfgang Stemmler und Gerhard Rentsch. Regie: Gottfried Herrmann

19.00—21.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Der musizierende Bär

Ein Spiel für unsere kleinen Fernsehfreunde. — Mitwirkende: Harry Merkel, Kurt Schmidtchen, Karl Weber, Sonja Haacker, Ursula Am Ende. Regie: Hans-Günther Bohm

Theater- und Filmspiegel

„Boris Godunow", Oper von Modest Mussorgskij

Fernsehbearbeitung nach der Urfassung. Musikalische Leitung: Jean Kurt Forest. Regie: Sigfrid Tittert. Bühnenbilder: Heinz Pfeiffenberger. Mitwirkende: Kammersänger Manfred Hübner (Boris), Wolfgang Markgraf (Pimen), Kammersänger Alfred Hülgert (Schujskij), Kammersänger Kurt Schüffler (Gregorij), Gertrud Stile, Gerhard Frei, Hugo Meyer-Gänsbacher, Herbert Rößler, Paul Denner

Das Programm wird angesagt von:
Maria Kühne, Marion van de Kamp, Margit Schaumäker, Margot Brühling

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

MONTAG · 31. AUGUST 1953

9.00—10.00 Uhr

Messe-Tips

Operettenklänge

Es spielt Franz Suckfüll mit seinen Solisten — Inge Donzow singt dazwischen:

Messe-Sondersendung

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Heiteres Zwischenspiel

Franz Suckfüll mit seinen Solisten

Fernseh-Spielzeugschachtel

„Mischa Kugelrund im Walde"

„Das Stacheltier"

Ein satirischer Kurzfilm aus der Produktion DEFA / Fernsehzentrum

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

15.00—16.00 Uhr

Humor in Lied und Tanz

Laienkunstgruppen singen und spielen: Hahn im Korb, Foeringer Contra, Korobotschka, Det du min Leevsten büst, Feierabend auf dem 'Dorf

Der Eisschrank und der Eskimo

Eine Sendung für heiße Tage

20.00—22.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Wetterdienst

„Der Hessische Landbote"

Ein Spiel um Georg Büchner von Horst Heydeck. Mitwirkende: Nationalpreisträger Eduard von Winterstein, Hans-Peter Thielen, Karen Frederdorf, Edwin Marian. Regie: Otto-Friedrich Holub

„Die Unbesiegbaren" — Ein DEFA-Film

„Ja die Liebe" - eine fröhliche Stunde mit Margot Brühling, Herbert Köfer und Inge Matz

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

DIENSTAG · 1. SEPTEMBER 1953

9.00—10.00 Uhr

Messe-Tips

Die Kapelle Günther Hörig spielt

dazwischen:

Messe-Sondersendung

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Günther Hörig spielt zum Tanz

„Der fröhliche Sünder"

Die Geschichte des Nasreddin von Buchara. Gespielt vom Staatlichen Puppentheater Dresden

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

15.00—16.00 Uhr

Fernseh-Karussell

„In einer Artistenbar" von Werner Bernhardy. Mit Herbert Köfer, Gerhard Wollner und Harald Grünert unter Mitwirkung internationaler Artisten. Regie: Günther Puppe und Till Tiller

Mit Harmonika und Baß

20.00—22.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Sportgeschehen — ferngesehen

Wetterdienst

DEFA-Wochenschau „Der Augenzeuge" Nr. 35/53

Konzert mit Werken polnischer Komponisten

Aus der Oper „Halka" von Moniuszko; Werke von Chopin; Lieder zeitgenössischer Komponisten. Mitwirkende Ursula Stranzke (Sopran), Helmut Meinokat (Tenor), Heinz Friedrich (Bariton), Otto Hopf (Baß), Gudrun Sieger-Brandner (Klavier), Jakob Busch (Klavier). Das Orchester des Fernsehzentrums, Leitung: Jean Kurt Forest

„Friedliebende Jugend"

Ein Film des FDJ-Laienfilmstudios Zeiß-Jena

Kammersänger Alexander Miltschinow als Othello
Szene aus der Fernsehbearbeitung der Oper Boris Godunow

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

MITTWOCH · 2. SEPTEMBER

9.00—10.00 Uhr

Messe-Tips

Mit Musik geht alles besser
Kapelle Erich Thiele und das Parana-Quartett
dazwischen:

Messe-Sondersendung

„Das Stacheltier"
Ein satirischer Kurzfilm aus der Produktion DEFA / Fernsehzentrum

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Auf Schusters Rappen
Kapelle Erich Thiele und das Parana-Quartett

Fernseh-Spielzeugschachtel
„Mischa Kugelrund im Zirkus"

DEFA-Wochenschau „Der Augenzeuge" Nr. 35/53

Sportgeschehen — ferngesehen

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

15.00—16.00 Uhr

„Der Glücklichste auf Erden"
Eine Szene nach der Novelle des amerikanischen Schriftstellers Albert Maltz. Mitwirkende: Willi Narloch, Jochen Thomas. Regie: Otto-Friedrich Holub

Lieder der Freiheit
Kampflieder aus den USA, Frankreich, Griechenland, Südafrika. Es singen Gerda Menzel und Alfons Schienemann

Der Rütli-Schwur aus Schillers „Wilhelm Tell"
in der Aufführung der Felsenbühne Rathen

20.00—22.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Wetterdienst

Wer rät mit? — Wer gewinnt?
Ein lustiges Preisrätsel

„Gletscherspuren vor Berlin"
Ein Kulturfilm der DEFA

„Mensch, so'n Kintopp"
Ein Super-Gala-Monstre-Programm von Wolfgang Stemmler. Die Rache der Frau Schulze; Kitsch-as-Kitsch-can; Hallo, Christian; Bianka Maria und der triefende Dolch
Mitwirkende: Nationalpreisträger Werner Peters, Walter Lendrich, Gerhard Wollner, Hans Stetter, Norbert Christian, Gottfried Herrmann, Heinz Werner Pätzold, Irmgard Düren, Maria Kühne. Regie: Gottfried Herrmann. Bühnenbilder: Horst Hennicke

„Der Hessische Landbote"
Ein Spiel um Georg Büchner von Horst Heydeck. Regie: Otto-Friedrich Holub
Darsteller von links nach rechts:
Edwin Marian
Nationalpreisträger Eduard v. Winterstein
Karen Fredersdorf

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

DONNERSTAG · 3. SEPTEMBER 1953

9.00—10.00 Uhr

Messe-Tips

Fröhlicher Auftakt

Es spielen Mitglieder des Orchesters des Fernsehzentrums

Messe-Sondersendung

Kleine Werke großer Meister

Es spielen Mitglieder des Orchesters der Dresdner Staatsoper

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Walter Kollo und Paul Lincke

Es spielen Mitglieder des Orchesters des Fernsehzentrums

Das Berliner Meer — der Müggelsee

Eine Fernseh-Reportage

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

15.00—16.00 Uhr

Fernseh-Spielzeugschachtel — „Der Hausgeist"

„Die erste Reiterarmee"

Szenen aus dem Schauspiel von Wsewolod Wischnewskij. Inszenierung: „Theater des Friedens", Halle

Ballett- und Solotänze

Tänze von Tschaikowskij, Prokofjew und aus der spanischen Folklore

20.00—22.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Sportgeschehen — ferngesehen

Wetterdienst

Nur ein Strohhalm

Experimentalvortrag von Karl Friedel

Die Durchführung der Beschlüsse unserer Regierung

Ein Gespräch am runden Tisch mit Berliner Handwerkern

„Die Gewehre der Frau Carrar"

von Nationalpreisträger Bertolt Brecht

Inszenierung: Berliner Ensemble. Mitwirkende: Nationalpreisträger Helene Weigel, Nationalpreisträger Angelika Hurwicz, Regina Lutz, Norbert Christian, Erich Franz, Erwin Geschonneck, Ekkehard Schall u.. a. Regie: Egon Monk

Hans Peter Thielen und Friedrich Richter in einer Sendung um Georg Forster
Ellinor Vogel und Günther Ballier in „Der Stechlin" nach Theodor Fontane

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

FREITAG · 4. SEPTEMBER 1953

9.00—10.00 Uhr

Messe-Tips

Fröhliche Harfenklänge

dazwischen:

Messe-Sondersendung

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Musikalisches Zwischenspiel

Kapelle Kurt Zander

Fernseh-Spielzeugschachtel

„Rix und Rickchen"

Sportgeschehen — ferngesehen

Wo das Einkaufen Freude macht

Besuch im Industrieladen der Geraer Woll- und Seidenweberei

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

15.00—16.00 Uhr

Kurt Zander spielt zur Unterhaltung

Stelldichein bei Walter Kollo

Mitwirkende: Marioara Vaidas, Rita Zabekow, Joachim Hoyer, Felix Steffan, Kurt Lenz und Mitglieder des Balletts des Metropol-Theaters Berlin. Choreographie: Anni Stolt-Peterka

20.00—22.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Wetterdienst

DEFA-Wochenschau „Der Augenzeuge" Nr. 36/53

„Der Stechlin"

Szenen nach dem Roman von Theodor Fontane. Fernsehbearbeitung: Horst Heydeck. Regie: Otto-Friedrich Holub. Bühnenbilder: Horst Hennicke

Wohin zum Wochenende?

Wegweiser durch Berliner und Leipziger Veranstaltungen

„Schau her, ich bin's"

Großes Opernkonzert mit bekannten Künstlern

„Wehe, wenn sie losgelassen"
Darsteller von links nach rechts: Herbert Köfer, Nationalpreisträger Werner Peters, Heinz-Werner Pätzold

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Sonnabend · 5. September 1953

9.00—10.00 Uhr

Messe-Tips

Blasmusik
Bläser-Sextett des Fernsehzentrums

Messe-Sondersendung

Horch auf den Klang der Zither
Kurt-Herbert Richter mit seinen Solisten

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Wanderlieder
Bläser-Sextett des Fernsehzentrums

Für unsere kleinen Fernsehfreunde
„Wer wird Erster?" Ein Trickfilm

Erlebnisse auf der Wanderung
Filmberichte von Kinder- und Jugendgruppen

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

15.00—16.00 Uhr

„Boris Godunow"
Oper von Modest Mussorgskij (siehe Programm vom 30. August)

20.00—22.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Wetterdienst

Sportgeschehen — ferngesehen

In Dörfern und Wäldern der Lausitz
Es tanzt und singt das Staatliche Sorbische Volkskunst-Ensemble. Leitung: Nationalpreisträger Jury Winar. Regie: Otto-Friedrich Holub

Mit Harpune und Kamera
Helmut Kessner erzählt von seinen Erlebnissen im Rüdersdorfer Kalksee

Fernseh-Karussell
„Hallo — Leipzig" von Werner Bernhardy. Musik, Tanz, Humor und Artistik mit Herbert Köfer und Gerhard Wollner. Regie: Günther Puppe

Volkskunst, Volksmärchen, Gestalten der Fabelwelt vor der Fernsehkamera

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

SONNTAG · 6. SEPTEMBER 1953

9.00—10.00 Uhr

Messe-Tips

Mit Harfe, Baß und Klarinett'

Messe-Sondersendung

Frohe Weisen aus dem Erzgebirge
Kurt-Herbert Richter mit seinen Solisten

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Wo die Wälder heimlich rauschen
Kurt-Herbert Richter mit seinen Solisten

Sportgeschehen — ferngesehen

Wir sind stolz auf die Kumpel unserer Republik
Ein Filmbericht

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

15.00—16.00 Uhr

Für unsere kleinen Fernsehfreunde
„Die Wundermühle", ein Märchenfilm

Wehe, wenn sie losgelassen
Ein kabarettistischer Verbesserungsvorschlag zum Thema: Männer unter sich. Von Heinz Quermann. — Mitwirkende: Nationalpreisträger Werner Peters, Herbert Köfer, Heinz Werner Pätzold, Margot Brühling, Maria Kühne, Genia Lapuhs, Cordy Milowitsch

19.00—21.00 Uhr

Messe-Sondersendung

„Nun steigt für uns der Mond"
Einakter aus dem irischen Freiheitskampf von L. Gregory. — Mitwirkende: Gottfried Herrmann, Heinz Werner Pätzold, Hermann Götze, Richard Henneberg. Regie: Inge von Wangenheim

Theater- und Filmspiegel
Rückblick auf die III. Deutsche Kunstausstellung Dresden

Deutsche Tänze von Franz Schubert
Getanzt von der Staatlichen Fachschule für künstlerischen Tanz

Meisterwerke deutscher Musik
Festkonzert mit Werken von Beethoven, Mozart, Schubert, Schumann und Brahms. Mitwirkende: Bachpreisträgerin Eva Fleischer (Mezzo-Sopran), Professor Walter Schulz (Cello), Professor Johannes Schneider-Marfels (Klavier), das Erich-Mühlbach-Streichquartett der Staatsoper Dresden, Dieter Zechlin und Günther Kootz am Flügel

Szenen aus einer Gedenksendung um Karl Marx
von Nationalpreisträger Maria Langner, mit Walter Lendrich, Wilhelm Koch-Hooge, Sonja Haacker, Nationalpreisträger Willy A. Kleinau

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

MONTAG · 7. SEPTEMBER 1953

9.00—10.00 Uhr

Messe-Tips

Was jeder gern hört

Gespielt von Mitgliedern des Orchesters des Fernsehzentrums dazwischen:

Messe-Sondersendung

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Gute alte Bekannte

Eine musikalische Sendung

Vom Kienspan zur Leuchtstofflampe

Ein populärwissenschaftlicher Vortrag

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

15.00—16.00 Uhr

Helmut Nier spielt eigene Schlagerkompositionen

Fernseh-Spielzeugschachtel „Wichtelhausen"

Neues aus deutschen Verlagen

Ein Gang durch die Leipziger Buch-Messe

„Das Chamäleon" und „Das Kunstwerk"

Zwei heitere Begebenheiten nach Anton Tschechow. Von Peter Fischer. Regie: Hans-Joachim Heller und Charlotte Sommerfeld

15.00—16.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Wetterdienst

Mittelalterliche Holzschnitzereien

Ein Blick in die Berliner Staatlichen Museen

Konzert junger Künstler

Von der Hochschule für Musik Dresden

„Die Laune des Verliebten"

Ein Schäferspiel von Johann Wolfgang Goethe. Regie: Bodo Schweykowski

Für Tanz und Frohsinn sorgt die Kapelle Kurt Zander

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

DIENSTAG · 8. SEPTEMBER 1953

9.00—10.00 Uhr

Messe-Tips

Es spielen Erich Thiele und seine Solisten

dazwischen:

Messe-Sondersendung

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Schlagerlieder

Es spielen Erich Thiele und seine Solisten. — Gerda Menzel singt dazwischen:

Gleis frei!

Eine Filmreportage von der Arbeit unserer Eisenbahner

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

15.00—16.00 Uhr

„Die feuerrote Blume"

Gastspiel des Staatlichen Puppentheaters Dresden

20.00—22.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Wetterdienst

Sportgeschehen — ferngesehen

DEFA-Wochenschau „Der Augenzeuge", Nr. 36/53

Der Palas der Wartburg

Kunsthistorischer Bildbericht von den Wiederherstellungsarbeiten

Lockendes Glück

Ein sowjetischer Film von den Irrfahrten des Fürsten Sadko

Musikalisches Kunterbunt
mit Erna Roscher, Hugo Meyer-Gänsbacher und Alfons Schienemann

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

MITTWOCH · 9. SEPTEMBER 1953

9.00—10.00 Uhr

Messe-Tips

Gute Laune

Es spielen Gerd Natschinski und seine Solisten

dazwischen:

Messe-Sondersendung

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

11.00—12.00 Uhr

Messe-Sondersendung

Lieder und Tänze unserer Heimat

Volkskunstgruppen aus Betrieben der DDR

Sportgeschehen — ferngesehen

Vom Lehrling zum Chemiefacharbeiter

Filmbericht von der Ausbildungsstätte „Freundschaft"

Fernseh-Spielzeugschachtel „Witt Karlintje und Swart Karlintje"

Lieder und Tänze unserer Heimat

Volkskunstgruppen aus Betrieben der DDR

Hinweise auf das Nachmittags- und Abendprogramm

15.00—16.00 Uhr

„Liebe, du Himmel auf Erden"

Großes Opernkonzert:

Johann Strauß, Karl Millöcker, Franz Lehár und Eberhard Schmidt. — Mitwirkende: Lucie König, Erna Roscher, Hilde Schwarzer, Robert Hanke, Hans Loebl, Martin Ritzmann, Alfons Schienemann u. a.

20.00—22.00 Uhr

Fernseh-Revue

Mitwirkende: Nationalpreisträger Werner Peters, Horst Drinda, Fred Kronström, Gerhard Wollner, Günther Puppe, Margot Brühling, Marion van de Kamp, Maria Kühne, Margit Schaumäker, Herbert Köfer, Heinz Werner Pätzold, Margret Homeyer, Hildegard Schwarzer, Ingeborg Hartmann, Stefanie Czernora, Ehrhardt Stegmann, Helmuth Hanke, Irma Baltuttis, Annemarie Hase, 3 Sorrentos, Martin Ritzmann, Willy Narloch, Cordy Milowitsch und andere. Regie: Gottfried Herrmann

A 4630/53 DDR (36) Druckerei Tägliche Rundschau, Berlin W 8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Messgeräte

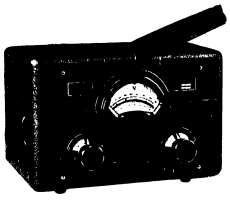
für die Hochfrequenz- und Telegrafentechnik

VEB Sachsenwerk
RADEBERG

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

VEB SACHSENWERK RADEBERG



Röhrenvoltmeter RVM 103

Plan-Pos. Nr. 51 48 000 Waren-Nr. 36 47 34 00

Audion-Röhrenvoltmeter zur Messung von Wechselspannungen im Frequenzbereich von 10 kHz bis 200 MHz, Meßbereiche 0,2/0,5/2,0 Volt. Erweiterungsmöglichkeit auf 10- bzw. 100fache Spannung durch ansteckbare kapazitive Spannungsteiler am Eingang f. Frequenzen bis 20 MHz.

Reeller Eingangswiderstand
bei 1 MHZ ca. 2 MOhm,
bei 100 MHZ ca. 25 kOhm.

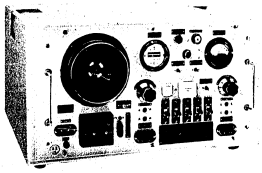
Eingangskapazität : 8,5 pF.

Meßgenauigkeit ± 10% vom Skalenendwert.

Hohe Nullpunkt-Konstanz durch Kompensationsschaltung mit 2 × RV12P2000 und hohe Spannungsstabilisierung. Tastkopf mit Meßröhre ermöglicht Messungen direkt am Meßobjekt.

Netzanschluß 110/127/220/240 V. Leistungsaufnahme ca. 40 W.

Ausführung in srtwarzem Blechgehäuse 345×210×220 mm Gewicht ca. 7,5 kg.



Verzerrungsmesser FTZ 2 B

Plan-Pos. Nr. 51 66 310 Waren-Nr. 36 41 58 50

Zur Messung der an Übertragungssystemen der Fernschreib- und Telegraphentechnik vorkommenden Verzerrungsarten sowie der Relaisverzerrungen und der Relaiszeitwerte an polarisierten Telegrafenrelais.

Nockenkontaktsender, Verzerrungsmeß- und Relaisprüfeinrichtung mit stroboskop. Meßwertanzeige sowie Netzteil in einem Gerät.

Zeichenfolge: 1 : 1, 7 : 1 und 1 : 7.

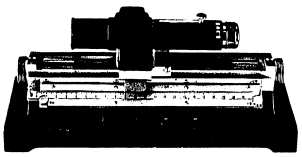
Betriebsarten: Einfachstrom u. Doppelstrom.

Meßgenauigkeit: 1 bis 2%.

Unmittelbare Ablesung der Zeichenverzerrungen sowie der Relaiszeitwerte in Prozent der kürzesten unverzerrten Schrittlänge.

Ausführung in grauladiertem Blechgehäuse 640×380×520 mm. Gewicht ca. 60 kg.

VEB SACHSENWERK RADEBERG



Dezimeter-Meßleitung DML 111

Plan-Pos. Nr. 51 48 000 Waren-Nr. 36 47 14 00

Die Meßleitungen DML 111 und DML 121 dienen im Dezimeter-Wellenbereich von 8–20 cm und 20–60 cm zur Messung der Anpassung verschiedenartiger Abschlußwiderstände (Antennen, HF-Kabel, Einkopplungen von Schwingkreisen), zur Messung der Anpassung von Abschlußwiderständen an Leitungen, zur Beurteilung von Widerständen in Bezug auf den Anteil von Blind- und Wirkwiderstand und bei geeigneter Meßanordnung zur absoluten Wellenlängenmessung sowie zur Prüfung der Reflexionsfreiheit von Wellenwiderständen.

Geschlitzte Rohrleitung mit verschiebbarem Meßkopf.

Wellenwiderstand: 70 Ohm.

Eigenfehler: ± 2%.

Längenskala geeicht in mm.

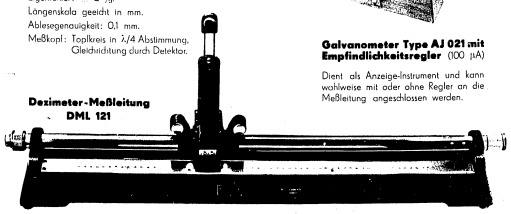
Ablesegenauigkeit: 0,1 mm.

Meßkopf: Topfkreis in λ/4 Abstimmung, Gleichrichtung durch Detektor.

Galvanometer Type AJ 021 mit Empfindlichkeitsregler (100 µA)

Dient als Anzeige-Instrument und kann wahlweise mit oder ohne Regler an die Meßleitung angeschlossen werden.

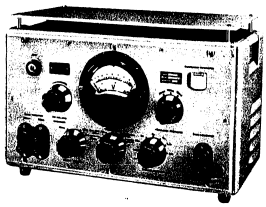
Dezimeter-Meßleitung DML 121



VEB SACHSENWERK RADEBERG

Pegelzeiger PZ 161 B

Plan-Pos. Nr. 51 48 000 Waren-Nr. 36 47 62 20



Zu Messungen an niederfrequenten und trägerfrequenten Übertragungsanlagen, bestehend aus Generator und Meßteil.

Generator: Schwingstufe mit Verstärker, Frequenzen 800 Hz ± 1,5%/30 kHz ± 1,5%. Ausgangswiderstand 6000 Ohm/150 Ohm ± 15%, wählbar. Ausgangspegel 0–15 V an 600 Ohm, 0–7,5 V an 150 Ohm.

Meßteil: Verstärker m. Ventilvoltmeter Frequenzbereich 50 Hz – 70 kHz, Eingangswiderstand 30 kOhm/600 Ohm/150 Ohm umschaltbar, Meßbereich 20 mV – 30 V in 6 Bereiche aufgeteilt, Meßgenauigkeit ± 10% vom Skalenendwert.

Ausführung in grauladiertem Blechgehäuse 465×305×275 mm. Gewicht ca. 17 kg

Leistungsmeß-Sender LMS 522, LMS 541, LMS 551

Plan.-Pos. Nr. 51 48 000 W.-Nr. 36 47 42 20

Zur Messung an Empfängern, Abschlußwiderständen, Antennen, Resonanzkreisen usw. im Wellenbereich von 9,2–100 cm bei Ausgangsleistungen von 1–5 W an 70 Ohm.

Ferner zur Überprüfung u. Eichung von Leistungsmessern in diesem Wellenbereich. Die Leistungsmeß-Sender bestehen aus dem HF-Teil, Netzteil sowie dem Anzeige- und Bedienungsteil, die in einem Gerät vereinigt sind. Nach Topfkreisprinzip aufgebauter Sender. Abstimmung mit Hilfe von Eichkurve und Linearskala auf Frontplatte. Entnahme der HF-Spannung aus Gitter-Anodenkreis über veränderliche induktive oder kapazitive Auskopplung. Grob- und Feinregelung der HF-Ausgangsspannung für jede Frequenz.

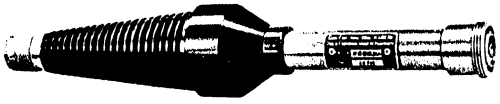
Ausführung in grauladiertem Blechgehäuse mit schwarzer Frontplatte.

INTERESSENTEN STEHEN AUF ANFORDERUNG AUSFÜHRLICHE TECHNISCHE BESCHREIBUNGEN ZUR VERFÜGUNG!

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

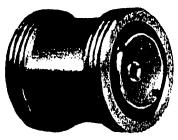
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

MESSGERÄTE - ZUSATZTEILE



Plan-Pos. Nr. 51 79 000 **Abschlußwiderstand AW 742** Waren-Nr. 36 49 00 00

Als praktisch reflexionsfreier Leitungsabschluß im Dezimeter-Gebiet $\lambda = 20{,}5 - 25$ cm. Eingangswiderstand $Z = 70$ Ohm. Fehlanpassung < 15%. Belastung max. 10 W. Abmessungen: 50 ⌀ × 283 mm. Gewicht ca. 0,45 kg. Der Abschlußwiderstand wird in einem Futteral aus Kunstleder geliefert.



Verbindungsstück mit Buchsen VB 071

Plan-Pos. Nr. 51 79 000 Waren-Nr. 36 49 00 00

Dient zur Verbindung zwischen HF-Kabeln und HF-Kabeln mit Geräten, die Stiftanschluß besitzen. Der Stecker ist blindwiderstandsfrei und stellt dadurch eine stoßstellenfreie Verbindung her.

Wellenwiderstand: $Z = 70$ Ohm.

Durchmesserverhältnis: 1:3,2 f. kleinste Dampfung.

Abmessungen: 29 ⌀ × 30 mm. Gewicht 35 g.

Verbindungsstecker mit Stiften VST 061

Plan-Pos. Nr. 51 79 000 Waren-Nr. 36 49 00 00

Dient zur Verbindung zwischen HF-Kabeln und HF-Kabeln mit Geräten, die Buchsenanschluß besitzen. Der Stecker ist blindwiderstandsfrei und stellt damit eine stoßstellenfreie Verbindung her.

Wellenwiderstand: $Z = 70$ Ohm.

Durchmesserverhältnis: 1:3,2 f. kleinste Dampfung.

Abmessungen: 32 ⌀ × 60 mm. Gewicht 85 g.

Hochfrequenzkabel HFK 085 A und HFK 085 B mit Kabelstecker KST 081

Plan-Pos. Nr. 51 79 000 Waren-Nr. 36 49 00 00

Dient zur Verbindung von Geräten oder zum Anschluß von Meßobjekten an Geräte. Da der Wellenwiderstand des Kabels und der Stecker 70 Ohm betragt, wird eine blindwiderstands- und stoßstellenfreie Verbindung hergestellt. — Bei Geraten oder Meßobjekten mit Stiftanschluß kann ein Verbindungsstecker mit Buchsen VB 071 zwischengeschaltet werden. Der Kabelstecker mit Stift kann auch ohne Kabel geliefert werden. Durchmesserverhältnis: 1:3,2 für kleinste Dampfung.

Abmessungen: HFK 085 A: 32 ⌀ × 1000 mm. Gew. 500 g. HFK 085 B: 32 ⌀ × 2000 mm. Gew. 750 g.

FREE

Unsere MOTORENFERTIGUNG

Teilansicht der Motorenwickelei

Drehstrom-Motoren mit Käfigläufer

1–10 kW bei 3000 U/min.
0,63–6,5 kW bei 1500 U/min.
0,37–4,4 kW bei 1000 U/min.
in tropfwassergeschützter Ausführung

1,5–6 kW bei 3000 U/min.
1,1–4,4 kW bei 1500 U/min.
0,6–3 kW bei 1000 U/min.
in geschlossener Ausführung

Für Export sind Anfragen zu richten an:

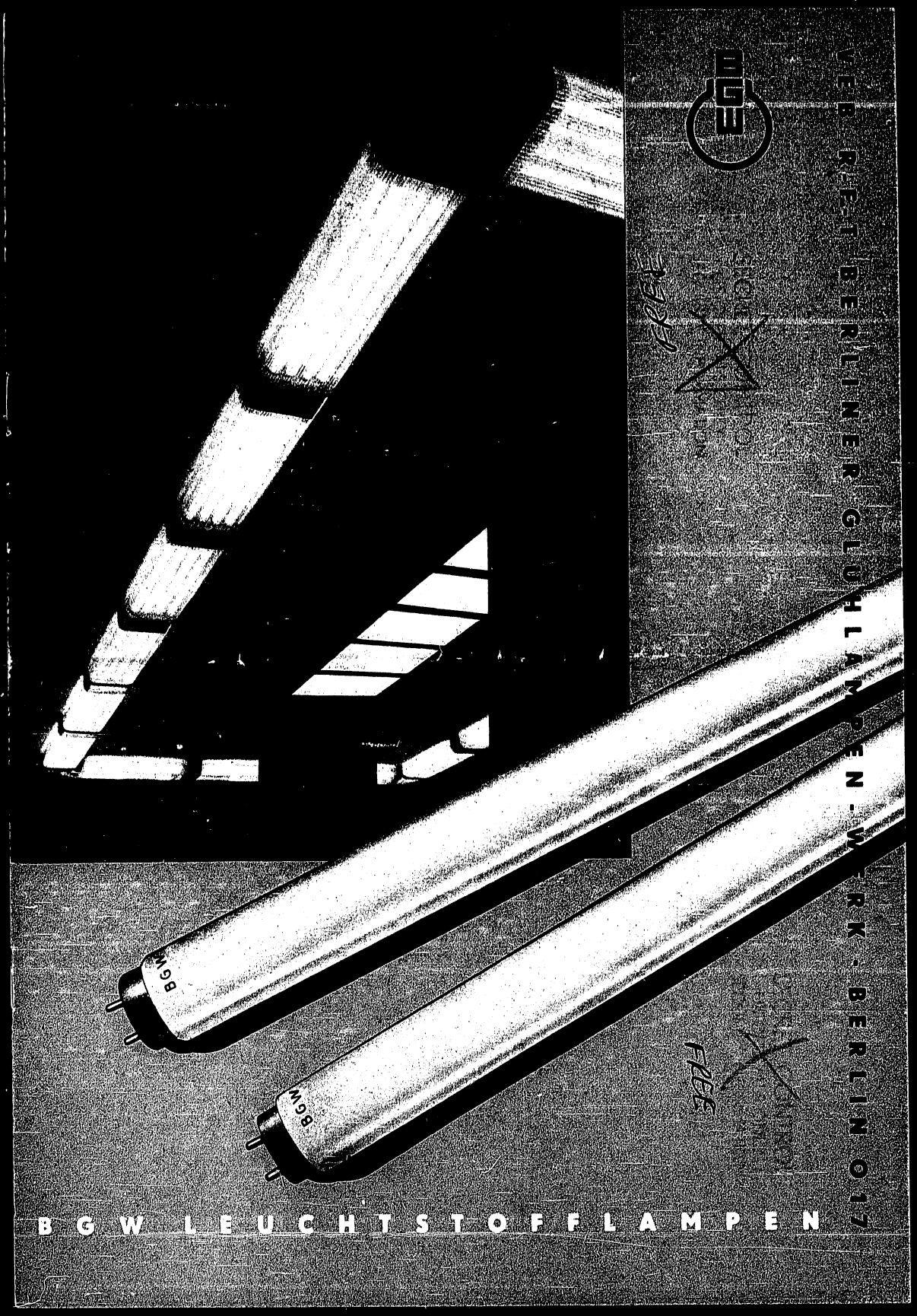
Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik
Berlin C 2, Liebknechtstraße 14, Telefon: 51 72 83, Telegramm: DIAELEKTRO

III 9 96 A 5966/53 DDR 30 1. 53 2

TPPT. Nr. 5770/53

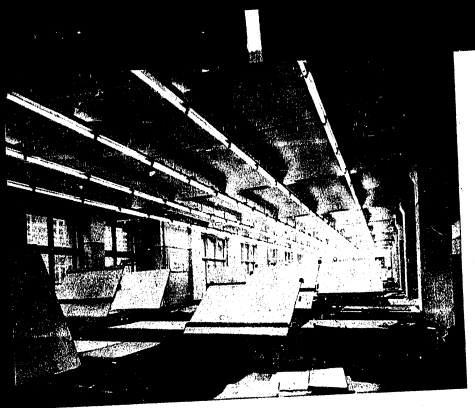
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



Gute Ausleuchtung eines Konstruktions-Büros durch BGW-Leuchtstofflampen auf einfachste Art.

BGW

NIEDERSPANNUNGS-LEUCHTSTOFFLAMPEN

Die Leuchtstofflampe ist die modernste Lichtquelle.

Die entscheidenden Vorteile der Leuchtstofflampe sind die hohe Lichtausbeute, das nahezu völlige Fehlen der Blendung und die freie Wahl der Lichtfarbe. Die Vorteile der Leuchtstofflampe ermöglichen und erfordern insbesondere auch wegen der anzustrebenden Energieeinsparung den weitgehenden Einsatz dieser Lichtquelle.

Lichtausbeute:
Die elektrischen und lichttechnischen Daten der Leuchtstofflampen-Typen und der ihnen in Bezug auf den Lichtstrom etwa gleichkommenden Glühlampen-Typen zeigt die nachfolgende Gegenüberstellung:

Leuchtstofflampen bei 220 V/50 Hz						Allgebrauchs-Glühlampen bei 220 V			
	Leistungsaufnahme								
Typ	Lampe W	Drossel W	Zus. W	Strom A	Lichtstrom etwa lm	Typ	Leistungsaufnahme W	Strom A	Lichtstrom etwa lm
HN 120	25	6	31	0,29	1 150	100	100	0,45	1 000
HN 202	40	9	49	0,41	1 800	200	200	0,91	2 500

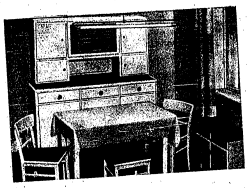
Blendung:
Die etwa 1000 fache Leuchtdichte der Glühlampe gegenüber der Leuchtstofflampe — beide unverkleidet betrachtet — zwingt dazu, die Glühlampe durch ziemlich dichtes Glas abzudecken, um die Blendung zu verhindern. Hierdurch entsteht ein weiterer Lichtverlust. Die Blendung, die von der Leuchtstofflampe ausgeht, ist so gering, daß in manchen Fällen auf die Abdeckung verzichtet werden kann. Wenn aber eine solche gewünscht wird, so genügt seidenmattes Glas oder ähnliches Material, um noch milderes Licht zu erzielen.

Farbe des Lichtes:
Die Glühlampe als „Temperaturstrahler" kann im Vergleich zum Tageslicht nur gelblichweißes Licht ausstrahlen. Lediglich die sogenannten „Tageslicht-Glühlampen" liefern durch Verwendung eines bläulichen Glaskolbens tageslicht-ähnliches Licht, geben jedoch nur weniger als ein Sechstel des Lichtstromes einer Tageslicht-Leuchtstofflampe von gleichem Anschlußwert.
Bei der Leuchtstofflampe besteht die Möglichkeit, durch Verwendung des Typs HNT (tageslichtweiß) ein dem Tageslicht, durch Verwendung des Typs HNW (weiß) dem Sonnenlicht sehr nahekommendes Licht zu erreichen.
Mit den zur Verfügung stehenden Leuchtstoffen kann man in der Praxis die Leuchtstofflampe in jedem gewünschten Farbton herstellen. Das BGW fertigt zur Zeit die in der Tabelle (Seite 8) aufgeführten vier Standard-Farbtöne.

Stoßfestigkeit:
Die Stoßfestigkeit der Leuchtstofflampe ist wesentlich größer als die der Allgebrauchslampe.

Beschreibung und Wirkungsweise der Leuchtstofflampe und des Zubehörs
Auf der Innenwand des Glasrohres ist eine dünne Schicht Leuchtstoff aufgetragen. In dem luftleer gepumpten Rohr befindet sich eine geringe Menge Edelgas und eine

Werkplatzbeleuchtung mit BGW-Leuchtstofflampen



Die BGW-Leuchtstofflampe auch im Haushalt

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

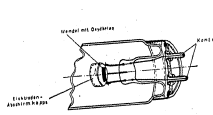
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Für höhere Ansprüche
BGW-Leuchtstofflampen
in Raster-Leuchten

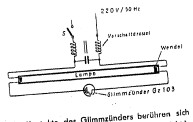
Spur Quecksilber. Wird an eine solche Leuchtstofflampe, nachdem die Wendel der Elektroden durch elektrischen Strom zum Glühen gebracht wurden, die sogenannte Zündspannung gelegt, so entsteht im Innern der Lampe eine lichtbogenartige Entladung, von der außer einer schwachen Lichterscheinung ultraviolettes, dem Auge nicht sichtbares Licht ausgeht, das aber nicht das Glasrohr durchdringen kann. Die UV-Strahlung veranlaßt den Leuchtstoff, sichtbares Licht auszustrahlen.

Läßt man die Betriebsspannung in der Höhe der Zündspannung bestehen, so würde der dann viel zu starke Lampenstrom die Leuchtstofflampe binnen kurzem zerstören. Zur Aufrechterhaltung des Stromüberganges (des Lichtbogens, der „Entladung") zwischen den Elektroden genügt jedoch eine wesentlich kleinere Spannung, die sogenannte „Brennspannung". — Die Leuchtstofflampe arbeitet nicht nur in horizontaler, sondern in jeder beliebigen Lage gleich gut.

Um in selbsttätiger Weise die hier angeführten, für den ordnungsgemäßen Betrieb der Leuchtstofflampe erforderlichen Spannungs- und Stromverhältnisse herbeizuführen, wird die Leuchtstofflampe gemäß Schaltbild angeschlossen.



Schnittzeichnung einer Leuchtstofflampe



(Die Kontakte des Glimmzünders berühren sich vor dem Einschalten des Netzschalters S nicht.)

Wird der Netzschalter S geschlossen, so tritt im Glimmzünder eine Glimmentladung auf, die eine Erwärmung des im Glimmzünder eingebauten Bimetallstreifens zur Folge hat; der Bimetallstreifen biegt sich durch und die Kontaktflächen im Glimmzünder berühren sich. Infolgedessen erlischt die Glimmentladung und der Netzstrom fließt über die Vorschaltdrossel durch die Elektroden und bringt sie zum Glühen.

In diesem Stadium des Zündvorganges ist zwischen den Kontakten des Glimmzünders keine Glimmentladung mehr vorhanden; infolgedessen kühlt sich der Bimetallstreifen wieder ab, die Kontakte des Glimmzünders öffnen sich und der über die Drossel und die Wendel fließende Strom wird unterbrochen.

An der Spule der Vorschaltdrossel lag, solange der Kontakt des Glimmzünders geschlossen war, eine Wechselspannung von fast 220 V. — Infolge der soeben geschilderten Unterbrechung des durch die Spulen der Vorschaltdrossel fließenden Stromes entsteht an den Klemmen der Drossel eine sogenannte „Induktions-" oder „Extra-Spannung", die bei richtiger Dimensionierung aller Bauteile die Leuchtstofflampe zündet. — Je nach dem zur Anwendung kommenden Leuchtstofflampentyp ist immer der passende Vorschaltdrosseltyp zu verwenden!

Damit liegt, wenn auch nur für sehr kurze Zeit, an den Elektroden der Leuchtstofflampe die erforderliche Zündspannung, wodurch der Stromdurchgang in der Leuchtstofflampe eingeleitet wird und die Lampe zum Leuchten kommt. Die Vorschaltdrossel und die Leuchtstofflampe sind außerdem aneinander so angepaßt, daß der vorgesehene Betriebsstrom (je nach dem Typ der Leuchtstofflampe 0,29 oder 0,41 A) durch die Leuchtstofflampe fließt, wodurch sich ein ungestörter Betrieb und eine lange Lebensdauer der Leuchtstofflampe ergeben. Nachdem die „Entladung" eingeleitet ist, erwärmt diese die Elektroden ausreichend, so daß dieselben nicht mehr beheizt zu werden brauchen.

Zwischen den Kontakten des Glimmzünders liegt nach erfolgter Zündung der Leuchtstofflampe nur noch die Brennspannung, die nicht ausreicht, um eine Glimmentladung herbeizuführen; deshalb wird also der Bimetallstreifen im Glimmzünder nicht erwärmt, so daß die Kontaktflächen im Glimmzünder getrennt bleiben. — In Kürze wird an Stelle des Glimmzünders auch ein sogenannter „Starter" lieferbar sein, der aus dem Glimmzünder und dem Entstörungskondensator besteht.

Ursache für die äußere Form der Leuchtstofflampe

Die Folgerungen aus dieser Formgebung:

Die wissenschaftliche Erforschung der physikalischen Eigenschaften der Leuchtstofflampe hat im In- und Ausland gleicherweise ergeben, daß die der Leuchtstofflampe eigentümliche hohe Lichtausbeute nur erreicht wird, wenn die Leuchtstofflampe in Rohrform von etwa 1 m Länge und etwa 30 bis 40 mm Rohrdurchmesser ausgeführt wird.

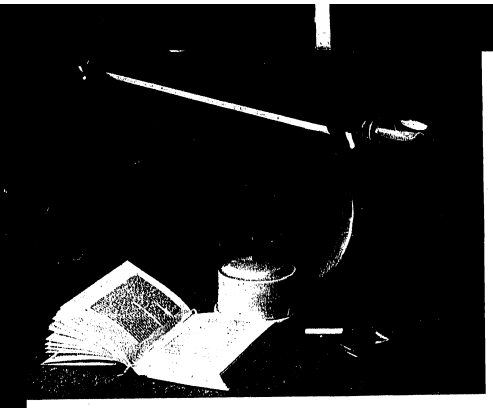
Vollautomatisch und daher am billigsten läßt sich bisher die Leuchtstofflampe nur in der bekannten „Stabform" herstellen.

Die Abmessungen der Leuchtstofflampe sind also von entscheidender Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit des Betriebes von Leuchtstofflampen; die größte Lichtausbeute etwa 45—50 lm/W (Lumen je Watt) haben die Typen HN 120 und HN 202.

Neu entwickelt wurden die U-förmigen Leuchtstofflampen 25 und 40 Watt, die nahezu die gleiche Lichtausbeute haben wie die entsprechenden stabförmigen Lampen. Derartige Lampentypen bleiben Sonderfällen vorbehalten.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



BGW - Leuchtstofflampen geben ein besseres Licht und schonen die Augen

Die 4 Standardfarben der BGW-Leuchtstofflampen

HNW = neutralweiß
Diese Ausführungsart sollte bevorzugt angewendet werden, da sie ein dem Sonnenlicht sehr naheliegendes Licht gibt, jedoch den oft als störend empfundenen kalten Ton des Typs HNT vermeidet.

HNT = tageslichtweiß
Diese Farbe entspricht am meisten dem Tageslicht bei bedecktem Himmel und ist immer dann zu verwenden, wenn Farbunterschiede mit Sicherheit erkannt werden müssen. Des weiteren vermeidet dieser Typ das störende Zwielicht, wenn bei einer Raumausleuchtung künstliches Licht und Tageslicht sich mischen.

HNG = gelblichweiß
Diese Lampe ist überall dort anzuwenden, wo ein den Glühlampen ähnliches Licht verlangt wird.

HNI = Warmton
Diese Lichtfarbe ist geeignet für Kulturräume, Theater-Foyers, Gaststätten und dekorative Zwecke.

Verhalten der Leuchtstofflampe bei besonderen Betriebs-Bedingungen

Die Leuchtstofflampen werden für 220 V Spannung gebaut. Soll die Lampe in Ausnahmefällen z. B. bei 110 V Spannung betrieben werden, ist die Erhöhung der Spannung notwendig. Die Beratung durch das BGW ist zu empfehlen. Länger andauernde Netzspannungsabweichungen von mehr als ± 10% vermindern die Lebensdauer der Leuchtstofflampen.

Grundsätzlich werden die BGW-Leuchtstofflampen nur zum Betrieb mit Wechselstrom gebaut. Soll in besonderen Fällen auf die Leuchtstofflampen auch beim Vorhandensein von nur Gleichstrom nicht verzichtet werden, ist unter Berücksichtigung besonderer Vorrichtungen auch ein solcher Betrieb möglich. In solchen Fällen empfiehlt sich eine Anfrage beim BGW.

Kommt die Leuchtstofflampe in Räumen mit niedrigen Temperaturen oder als Außenbeleuchtung zur Verwendung, sind besonders geschützte Leuchten zu empfehlen. In Ausnahmefällen liefert das BGW auf besondere Anfrage Speziallampen.

In explosionsgefährdeten Räumen sind genau wie bei Glühlampen entsprechend geschützte Leuchten zu verwenden.

Werden sich bewegende Teile durch Leuchtstofflampen beleuchtet, kann es vorkommen, daß das Auge über die tatsächliche Bewegung dieser Teile getäuscht wird. Das kommt daher, daß ein Anteil des Lichtstromes der Leuchtstofflampe im Rhythmus der Netzfrequenz schwankt. Dieser Mangel ist dadurch abzustellen, daß benachbarte Leuchtstofflampen an die drei verschiedenen Phasen des Drehstromsystems angeschlossen werden.

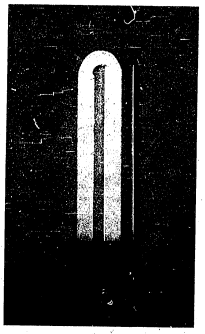
Die neuartige Lichtquelle bedingt, da mitunter Fehler bei der Installation auftreten, die die normale Betriebsweise der BGW-Leuchtstofflampe beeinträchtigen, bei Leuchtstofflampen-Anlagen erfahrene Praktiker hinzuzuziehen. Gegebenenfalls steht der technische Außendienst des BGW beratend zur Verfügung.

Vor Inbetriebnahme zu beachten:

Vor jede einzelne Leuchtstofflampe muß die gemäß Typenbezeichnung zugehörige Vorschaltdrossel geschaltet werden. Es ist darauf zu achten, daß die Drosselspulen das Zulassungszeichen des BGW und des Elektrischen Prüfamtes tragen.

Der Anschluß der Lampe ist nach der jeder Lampe beigefügten Schaltskizze vorzunehmen.

Bei Neuanlagen empfiehlt es sich, die Anschlüsse z. B. mit dem „Eweko-Prüfgerät" sorgfältig zu kontrollieren, da andernfalls eine sofortige Zerstörung der Lampen möglich ist.



BGW-Leuchtstofflampe U-Form in Wandleuchte

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BGW-Niederspannungs-Leuchtstofflampen

Bestell-Nr.	Typ	Aufnahme bei 220 V / 50 Hz W*)	A	Lichtstrom etwa lm	Größtmaße**) in mm ⌀	Länge	Bild	Waren-Nr.
66.9266/00	HNW 50	14	0,29	600	36	470	1	36 63 31 10
66.9267/00	HNT 50							
66.9268/00	HNG 50							
66.9269/00	HNI 50							
66.9326/00	HNW 80	20	0,29	750	36	720	1	36 63 31 10
66.9327/00	HNT 80							
66.9328/00	HNG 80							
66.9329/00	HNI 80							
66.9376/00	HNW 120	25	0,29	1 150	36	970	1	36 63 31 20
66.9377/00	HNT 120							
66.9378/00	HNG 120							
66.9379/00	HNI 120							
66.9376/01	HNW 120-U	25	0,29	1 150	36	410	2	36 63 31 20
66.9377/01	HNT 120-U							
66.9378/01	HNG 120-U							
66.9379/01	HNI 120-U							
66.9406/00	HNW 202	40	0,41	1 800	39	1 200	1	36 63 31 30
66.9407/00	HNT 202							
66.9408/00	HNG 202							
66.9409/00	HNI 202							
66.9406/01	HNW 202-U	40	0,41	1 800	39	525	2	36 63 31 30
66.9407/01	HNT 202-U							
66.9408/01	HNG 202-U							
66.9409/01	HNI 202-U							

Anmerk. HNW = neutralweiß, HNG = gelblichweiß, HNT = tageslichtweiß, HNI = Warmton

*) Aufnahme der Lampe allein. – **) Maße verstehen sich o h n e Kontaktstifte!

Sonderausführungen auf Anfrage.

Bestell-Nr.	Typ	Bezeichnung	Größtmaße in mm ⌀	Länge	Bild	Waren-Nr.	Bemerkungen
88.1000/00	Gz 103	Glimmzünder	12,5	22	3	36 63 48 00	ungesockelt
88.1001/00	Gz 3	Starter	21,5	35	4	36 63 48 00	gesockelt

(Starter enthält außer dem Glimmzünder einen diesem parallel geschalteten Kondensator von 10 000 pF/Prüfspannung 3 000 V Gleichspannung.)

Abbildungen unverbindlich

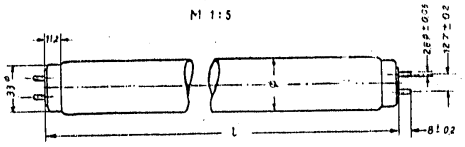


Bild 1

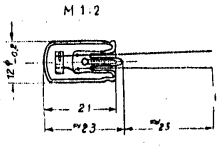


Bild 3

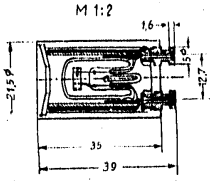


Bild 4

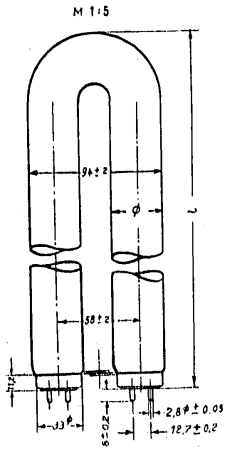


Bild 2

VEB R-F-T BERLINER GLÜHLAMPEN-WERK

BERLIN O 17, ROTHERSTR. 20–23, FERNRUF: SAMMEL-NR. 67 60 61–55 02 79/80, BETR.-NR. 54–015, FERNSCHR. NR. 12 71

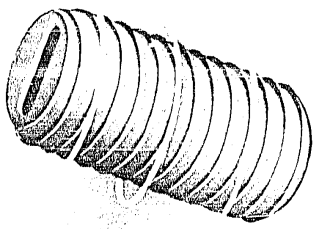
IV/10/5••• TRPT. Nr. 8327/52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Manifer

Keramischer Magnetwerkstoff



KWH

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF

HERMSDORF/THÜRINGEN

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

[redacted]

[redacted]

MANIFER

EIN WEICHMAGNETISCHER HOCHPERMEABLER FERRIT-WERKSTOFF

KWH

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF
HERMSDORF / THÜRINGEN

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF - HERMSDORF / THÜR.

KWH

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

I.
Allgemeine Einführung 5

II.
Begriffsbestimmungen 9

III.
Werkstofftabelle 17

IV.
Wertetabelle für Gewindekerne 21

V.
Ausführungsformen und Abmessungen 25

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

I.

ALLGEMEINE EINFÜHRUNG

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Das „Manifer" stellt einen von uns auf keramischer Grundlage entwickelten und seit einigen Jahren auf den Markt gebrachten neuen verlustarmen weichmagnetischen Werkstoff dar, der eine nur geringe elektrische Leitfähigkeit aufweist und infolgedessen, auch bei Verwendung in massiver, d. h. nicht unterteilter Form, praktisch keine Wirbelstromverluste aufkommen läßt. Er ist deshalb besonders zur Verwendung für die Gebiete höherer Frequenzen geeignet.

Die Grundlage dieses neuen „magnetokeramischen" Werkstoffes, der von uns für die verschiedenartigsten Bedürfnisse der Fernmelde- und Hochfrequenztechnik in verschiedenen Abarten hergestellt und geliefert wird, bilden nicht-metallische ferromagnetische Ferrite, die aus Eisenoxyd und einem oder mehrerer Oxyde zweiwertiger Metalle Me^{II} bestehen und Mischkristalle oder chemische Verbindungen der allgemeinen Zusammensetzung

$Me^{II}O \cdot Fe_2O_3$ bzw. $Me_1{}^{II}O \cdot Me_2{}^{II}O \cdot Fe_2O_3$ bilden.

Diese unterscheiden sich grundlegend von den bisher als „Hochfrequenzeisen" ausschließlich verwendeten aus Pulvereisen mit organischen Bindemitteln zusammen verpreßten Masseeisenkernwerkstoffen, die nur rein mechanische Gemenge darstellen, während es sich bei den Ferriten um vollkommen homogene Materialien handelt.

Die Ferrite, deren bekanntester Vertreter der in der Natur vorkommende und bereits im Altertum erwähnte Magneteisenstein oder Magnetit ($Fe_3O_4 = FeO \cdot Fe_2O_3$) ist, waren bereits im Jahre 1909 von S. Hilpert — vergleiche DRP 226 347 und DRP 227 787 — wegen

ihrer geringen elektrischen Leitfähigkeit und der dadurch gegebenen Möglichkeit, das Entstehen von Wirbelstromverlusten auch bei höheren Frequenzen zu verhindern, zur Verwendung in elektrischen und magnetischen Apparaten vorgeschlagen worden.

Es bedurfte aber später immerhin noch einer langjährigen planmäßigen Forschungsarbeit, bis die auf dieser Grundlage hergestellten magnetischen Werkstoffe mit ihren teilweise sehr bemerkenswerten Eigenschaften mit den gebräuchlichen magnetischen Werkstoffen in Wettbewerb treten konnten.

Von den nach den allgemeinen Hilpertschen Formeln herstellbaren Ferriten bzw. Mischferriten besitzen nur eine geringe Anzahl besonders günstige magnetische Eigenschaften. Die besten Ergebnisse sind in der Praxis nach den bisher vorliegenden Erfahrungen mit den Mangan- und Nickelferriten bzw. den Manganzink- und den Nickelzinkferriten erzielt worden, mit denen sich je nach der chemischen Zusammensetzung und der Brennbehandlung Permeabilitäten von $\mu_R = 6 \ldots \mu_R > 3000$ ergeben.

Für die spezifischen Widerstände der Ferrite werden Werte zwischen 10^2 und $10^9\ \Omega \cdot cm$ erhalten. Die Sättigungsmagnetisierungen der Ferrite liegen allerdings im Vergleich zum normalen Eisen mit Werten zwischen 1000 und 4000 Gauss außerordentlich niedrig, so daß eine Verwendung dieser Werkstoffe auf dem Gebiet der Starkstromtechnik, z. B. für Leistungsübertragung, im allgemeinen nicht in Frage kommt. Die Ferrite müssen vielmehr als ein typischer Werkstoff für die Schwachstrom- und Hochfrequenztechnik angesehen werden. Eine bemerkenswerte Eigenschaft der Ferrite ist im übrigen noch

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

deren geringes spezifisches Gewicht, das etwa 4,8 beträgt und sich aus dem keramikähnlichen Charakter des Materials erklärt.

Die Herstellung der Ferrite erfolgt nach Verfahren, wie sie in der keramischen Industrie üblich sind. Nach dem Mischen und Mahlen der Metalloxyde werden diese, erforderlichenfalls zusammen mit einem geeigneten Bindemittel, in Stahlmatrizen in die jeweils gewünschte Form gepreßt und schließlich bei Temperaturen zwischen 1000 und 1400 ° gebrannt.

Da die elektrischen und magnetischen Eigenschaften der Ferrite sowohl von der chemischen Zusammensetzung als auch von der Brennbehandlung abhängen, wäre an sich die Herstellung einer beinahe unbegrenzten Anzahl von Eigenschaftskombinationen denkbar, so daß für jede spezifische Anwendung ein spezieller Ferrit zur Verfügung gestellt werden könnte. Praktisch ist so etwas natürlich nicht durchführbar. Bei der fabrikatorischen Herstellung muß vielmehr eine Beschränkung auf eine geringstmögliche Zahl von Werkstofftypen vorgenommen werden.

Von der Firma VEB Keramische Werke Hermsdorf wird zur Zeit eine Ferritreihe mit den Bezeichnungen „Manifer 1" bis „Manifer 5" und „Manifer 11" hergestellt, mit der die meisten Bedürfnisse der **Schwachstromtechnik,** d. h. der Fernmelde-, insbesondere der Trägerfrequenztechnik, der **HF-Technik** und der **Fernsehtechnik** befriedigt werden können.

Die wichtigsten elektrischen Eigenschaften dieser „Manifere" können der im Abschnitt III angegebenen Werkstofftabelle entnommen werden.

II.

BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

1. Ringkernpermeabilität

Die Ringkernpermeabilität μ_R eines Toroidmagnetkernes ergibt sich im praktischen Gebrauch aus der Formel für die Induktivität einer Ringspule

$L = \mu_0 \mu_R z^2 \frac{F}{l}$ zu $\mu_R = \frac{L \cdot l}{\mu_0 \cdot z^2 F}$

Hierbei bedeutet L die Induktivität in Henry, l der mittlere Eisenweg in cm, F der Ringkernquerschnitt in cm², z die Anzahl der Windungen und $\mu_0 = 1{,}256 \cdot 10^{-8}$ H/cm die Induktionskonstante.

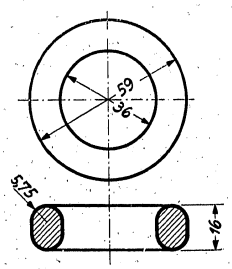
1.1 Anfangspermeabilität

Die Anfangspermeabilität μ_0 ist ein Kennwert des Werkstoffes. Sie ergibt sich aus der Induktivität einer als Ringkernspule ausgebildeten Meßspule durch Extrapolation auf die Feldstärke $H = 0$.

Die Messung hat gemäß DIN 41 280 mit einem Toroidmagnetkern folgender Abmessungen zu erfolgen:

Äußerer Kerndurchmesser	59	mm
Innerer Kerndurchmesser	36	mm
Kernhöhe	16	mm
Radius	5,75	mm

Wicklung: 175 Wdg. 10 x 0,07 Cu L S



Kapseln mit 0,5 mm Wandstärke, z. B. aus Polystyrol

1.2 Wirksame Permeabilität

Unter der wirksamen Permeabilität μ_w eines Magnetkernes in einer Spule soll das Verhältnis der Induktivität L der Spule mit Kern zu derjenigen L_0 ohne Kern verstanden werden, d. h. es ist

$$\mu_w = \frac{L}{L_0}$$

2.1 Induktivitätsfaktor

Der Zusammenhang zwischen der Induktivität L einer Spule und der Windungszahl z ergibt sich aus dem Induktivitätsfaktor

$$A_L = \frac{L}{z^2}$$

A_L stellt den Induktivitätswert für die Windungszahl $z = 1$ dar.

Anmerkung zu 1.2 und 2.1

Die Werte von μ_w und A_L sind von der Form des Magnetkerns, von seiner räumlichen Anordnung zur Wicklung und von den Daten der Wicklung abhängig.

Ein Vergleich der Werte μ_w bzw. A_L von Kernen verschiedener Werkstoffe ist also nur dann auf einfache Weise möglich, wenn die vorgenannten Bedingungen dieselben sind.

3. Abgleichbereich

Der Abgleichbereich einer abgleichbaren Spule umfaßt den Induktivitätsbereich, der durch die maximale Induktivität L_{max} und die kleinste in der

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

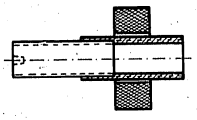
Endstellung des Abgleichelementes einstellbare Induktivität L_{min} begrenzt ist.

Der Abgleichbereich wird in Prozent angegeben und ist definiert durch

$$\frac{\triangle L}{L} = \frac{100\,(L_{max} - L_{min})}{L_{max}}\ \%$$

3.1 Abgleichbereich von Gewindekernen

In der Endstellung liegt die Stirnfläche des Kernes in einer Ebene mit der Spulenbegrenzungsfläche.



Endstellung L_{min}

3.2 Abgleichbereich von Variometerkernen

In der L_{max}-Stellung ist der Variometerkern in seiner ganzen Länge von einer gleich langen Zylinderspule umgeben.

In der L_{min}-Stellung liegt die Stirnfläche des Kernes — wie bei den Gewindekernen — in einer Ebene mit der Spulenbegrenzungsfläche.

4. Temperaturbeiwert der Permeabilität

Der Temperaturbeiwert der Permeabilität TK_μ von Magnetkernen ist die auf 1 °C bezogene prozentuale Änderung der Permeabilität zwischen 20 °C und 60 °C. Es ist $TK_\mu = \frac{(\mu_{60°} - \mu_{20°})\ 100}{40° \cdot \mu_{20°}}\ \%$

5. Kernverluste und Spulengüte

Die Kernverluste eines Magnetkernes können für sich allein nicht ohne weiteres erfaßt werden und werden daher üblicherweise zusammen mit den Wicklungsverlusten der zu der Messung verwendeten Spule bestimmt.

Als Maß für die Verluste einer Magnetkernspule kann die Güte $Q = \frac{\omega L}{R}$ angesehen werden.

(Der Ausdruck $\frac{\omega L}{R}$ stellt das Verhältnis des Blindanteils ωL zum gesamten Wirkanteil des Scheinwiderstandes R dar, der mit der Induktivität L in Reihe liegt.)

Der Verlustfaktor $tg\delta$ einer Magnetkernspule ist gleich dem reziproken Wert der Güte, d. h. es ist

$$tg\delta = \frac{1}{Q} = \frac{R}{\omega L}$$

5.1 Spezifischer Verlustfaktor und Güteziffer

5.11 Der spezifische Verlustfaktor $\frac{tg\,\delta}{\mu}$

Für den spezifischen Verlustfaktor $\frac{tg\,\delta}{\mu}$ gilt in erster Näherung $\frac{tg\,\delta}{\mu} = \frac{tg\,\delta'}{\mu'}$, wenn δ den Verlustwinkel des ungescherten und δ' die entsprechenden Werte des gescherten Ringes darstellen. Das bedeutet, daß sich bei einer Reduzierung der Permeabilität durch Scherung gleichzeitig eine Verminderung des Verlustfaktors $tg\delta$ ergibt.

Der spezifische Verlustfaktor ermöglicht einen Vergleich magnetischer Werkstoffe verschiedener Ringkernpermeabilität.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

5.12 Die Güteziffer $\mu \cdot Q$

Die Güteziffer stellt den reziproken Wert des spezifischen Verlustfaktors dar, d. h. es ist $tg\delta/\mu = 1/\mu Q$.
Für die Güteziffer gilt ebenfalls in erster Näherung die Konstanzbedingung $\mu Q = \mu' Q'$.

5.2. Verlustbeiwerte

Die Verluste in einem Magnetkern bestehen im wesentlichen aus den drei folgenden Widerstandsanteilen:
dem Wirbelstromwiderstand $R_w = w. L. f^2$ (Ω)
dem Hysteresewiderstand $R_h = h. L. H. f.$ (Ω)
und dem Nachwirkungswiderstand $R_n = n. L. f.$ (Ω)

Hierbei wird gemessen:

die Induktivität L in Henry
die Frequenz f in kHz
die Feldstärke H in A/cm
der Wirbelstrombeiwert w in μ sec
der Hysteresebeiwert h in cm/KA
und der Nachwirkungsbeiwert n in $^0/_{00}$

5.21 Der Wirbelstrombeiwert w

ergibt den mit der Spuleninduktivität in Reihe liegenden mit dem Quadrat der Frequenz ansteigenden Widerstandsanteil, der durch Wirbelströme im Magnetkern verursacht wird.

5.22 Der Hysteresebeiwert h

ergibt sich als der feldstärkeabhängige Verlustwiderstandsanteil, wenn dieser in Reihe zur Spuleninduktivität liegend angenommen wird.

5.221 Der relative Hysteresebeiwert h/μ^2

soll einen Vergleich magnetischer Werkstoffe mit verschiedener Ringkernpermeabilität hinsichtlich ihrer Hystereseverluste ermöglichen.

5.23 Der Nachwirkungsbeiwert n

stellt den Proportionalitätsfaktor n des Verlustwiderstandsanteiles der Magnetkernspule dar, der, als Reihenwiderstand zur Spuleninduktivität betrachtet, nur linear mit der Frequenz ansteigt, ohne von der Feldstärke abzuhängen.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

III.

WERKSTOFFTABELLE

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

KWH

WERKSTOFFKENNZEICHNUNG

Manifer 1	hellgrau
" 2	(nicht mehr gefertigt)
" 3	orange
" 4	rot
" 5	hellblau
" 6	grün
" 11	weiß

Diese Kennzeichnung gilt nicht:

a) für Gewindekerne aller Art
aus Manifer 1 und 11

b) für Zylinderkerne HF-K 108, 110 ... 122, 162 ... 165
aus Manifer 1 und 11

für diese gilt:

Manifer 1 (M und LW) ohne Kennzeichnung

Manifer 11 (KW) mit zwei Punkten an der Stirnseite
(siehe Gruppe C des Kataloges)

c) für Variometerkerne HF-K 125, 126, 131

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Frequenzbereich	Manifer 1 Mittel- u. Langw. bis 4 MHz	Manifer 2* Kurz-Welle bis 20 MHz	Manifer 3 bis 3 MHz	Manifer 4 bis 1,5 MHz	Manifer 5 bis 0,5 MHz	Manifer 11 bis 25 MHz
Anfangspermeabilität μ_a gemessen am Ring	100 ± 20	8 ± 3	150 ± 30	400 ± 100	800 ± 200	8 ± 3
Wirksame Permeabilität μ_w von Schraubkernen mit $l = 16$ mm	2,2—3,1	1,3—2,2	2,5—3,2	2,6—3,3	2,8—3,5	1,3—2,2
Wirksame Permeabilität μ_w von Stabkernen mit $l = 40$–50 mm	9—11	2,4—2,6	11—13	13,5—14,5	14—15	2,5—2,6
$TK_\mu \cdot 10^6$ von Schraubkernen	80—120	800—1200	< 150	< 100	< 100	100—300
spez. Verlustfaktor $\frac{\text{tg}\,\delta}{\mu}$	$< 200 \cdot 10^{-6}$		$< 150 \cdot 10^{-6}$	$< 100 \cdot 10^{-6}$	$< 40 \cdot 10^{-6}$	
Güteziffer μQ	> 5000		> 6500	> 10 000	> 25 000	
Verlustbeiwerte w h n						
Koerzitivkraft in Oersted	2,4	7,5	1,5	1,3	0,2—0,8	16—21
Curiepunkt Cr	300—350 °C	350—400 °C	250—280 °C	180—200 °C	110—120 °C	420—460 °C
Anwendungsgebiete						
Schenkel (L, E u. J)-Kerne						
Zylinder- und Stabkerne	○			○	●	
Gewindekerne	●		●	●	○	●
Ringkerne	●					●
Topfkerne		●	●	●	●	●
Dosenkerne			●	●	○	
Sonderausführungen		●	●	●	●	●

* Manifer 2 wird nicht mehr hergestellt, an dessen Stelle wird Manifer 11 geliefert ● = zu bevorzugende Versätze

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF - HERMSDORF/THÜR.

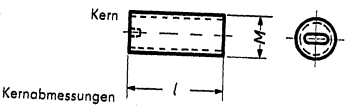
IV.

WERTETABELLE FÜR GEWINDEKERNE AUS MANIFER 1

SPULEN- UND KERNEIGENSCHAFTEN

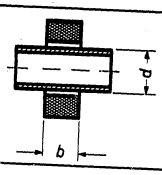
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



Kernabmessungen

Kernabmessungen	Bezeichnung	Einheit										
Durchmesser des Kernes	M	mm	4	4	6	6	6	6	6	6	6	7
Gewindesteigung	h		x 0,75	x 0,75	x 0,75	x 0,75	x 0,75	x 0,75	x 1	x 1	x 1	x 0,75
Länge des Kernes	l	mm	x 10	x 12	x 10	x 12	x 16	x 18	x 12	x 16	x 18	x 10
Spulenaufbau												
Spulenbreite	b	mm	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Innendurchmesser der Spule	d	mm	5	5	8	8	8	8	8	8	8	9
Windungszahl	z		125	120	112	110	98	94	110	98	94	113
Wicklungsdraht			alle Spulen									
Spulen- u. Kerneigenschaften												
Induktivität der Leerspule	L_0	µH	87	85	102	98	73,8	71	98	73,8	71	94,8
Güte der Leerspule bei 1 MHz	Q_0		119	115	123	130	125	122	130	125	122	142
Gleichstromwiderstand der Wicklg.		Ω	1,92	1,9	2,05	1,95	1,75	1,7	1,95	1,75	1,7	2,6
Gewicht des Kernes		g	1	1,1	1,3	1,5	1,8	2,2	1,5	1,8	2,2	1,4
Induktivität der Spule mit Kern	$\mathcal{L}$	mH	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Eigenkapazität der Spule mit Kern	C	pF	6,5	6,5	8	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	9
Wirksame Permeabilität des Kernes	μ_W		2,3	2,35	1,96	2,05	2,7	2,82	2,05	2,7	2,82	2,1
Streuung der Permeabilität		%	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4
A_L - Faktor	A_L	H. 10^{-9}	1,28	1,38	1,59	1,65	2,08	2,27	1,65	2,08	2,27	1,57
Abgleichbereich		%	56	58	49	50	60	65	50	60	65	52
Güte der Spule mit Kern bei 1 MHz	Q		198	196	188	230	231	200	230	231	200	218
Streuung der Güte		%	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10
Prozentuale Güte-Überhöhung der Spule mit Kern bei 1 MHz		%	66	70	53	77	84	64	77	84	64	53



Aufbau und Abmessungen der Meß-Spule

7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10			
x 0,75	x 0,75	x 0,75	x 1	x 1	x 1	x 1	x 0,75	x 0,75	x 0,75	x 1	x 1	x 1	x 1,25	x 1,25	x 1,25	x 1	x 1	x 1	x 1,25	x 1,25	x 1,25			
x 12	x 16	x 18	x 10	x 12	x 16	x 18	x 12	x 16	x 18	x 12	x 16	x 18	x 12	x 16	x 18	x 16	x 18	x 22	x 16	x 18	x 22			
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			
9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12			
100	88	85	113	100	88	85	94	91	83	94	91	83	94	91	83	86	80		86	80				
in HF-Litze 20 x 0,05																								
92,5	69	66,8	94,8	92,5	69	66,8	97,1	87,4	69	97,1	87,4	69	97,1	87,4	69	96	102		96	102				
138	136	133	142	138	136	133	146	135	126	146	135	126	146	135	126	149	153		149	153				
2,5	1,67	1,62	2,6	2,5	1,67	1,62	1,93	1,9	2,1	1,93	1,9	2,1	1,93	1,9	2,1	1,96	2,15		1,96	2,15				
1,6	2	2,4	1,4	1,6	2,1	2,4	2,2	2,8	3,2	2,2	2,8	3,2	2,2	2,8	3,2	4	5		4	5				
0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		0,2	0,2				
9,5	9	9,5	9	9,5	9	9,5	9	9	9,5	9	9	9,5	9	9	9,5	10	9,5		10	9,5				
2,16	2,89	3	2,1	2,16	2,89	3	2,29	2,3	2,9	2,29	2,3	2,9	2,29	2,3	2,9	2,08	1,96		2,08	1,96				
±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4		±4	±4				
2	2,58	2,77	1,57	2	2,58	2,77	2,26	2,5	2,9	2,26	2,5	2,9	2,26	2,5	2,9	2,71	3,12		2,71	3,12				
54	66	65	52	54	66	65	56	52	65	56	52	65	56	52	65	52	60		52	60				
210	236	242	218	210	236	242	204	240	250	204	240	250	204	240	250	200	185		200	185				
±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10		±10	±10				
52	73	82	53	52	73	82	40	78	98	40	78	98	40	78	98	34	21		34	21				

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

V.

AUSFÜHRUNGSFORMEN UND ABMESSUNGEN

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Die folgenden

VORLÄUFIGEN TYPENBLÄTTER

der Gruppen A, B, C, D und E enthalten die aus Erfahrungen und nach den vorhandenen DIN-Blättern ausgerichteten geometrischen Abmessungen. Wo Abweichungen gegenüber den DIN-Blättern zu verzeichnen sind, ist es aus Gründen der keramischen Fertigung erforderlich gewesen.

Matrizen für die Mengenfertigung befinden sich zur Zeit noch im Ausbau. Wir bitten deshalb, uns Ihre Anfragen mit Skizzen, Angaben über den Verwendungszweck, Bedarfsmengen usw. von Fall zu Fall zugehen zu lassen. Wir werden dann entsprechende Angebote, eventuell auf bereits eingerichtete, ähnliche Typen, abgeben. Soweit noch keine Werkzeuge vorhanden sind, können kleinere Stückzahlen auch als Handmuster hergestellt und geliefert werden.

Wir liefern auch „Sonderausführungen", bei denen jedoch einfache Konstruktionsformen, wie zylindrische Körper, ebene Platten und glatte Ringe angestrebt werden müssen. Wir bitten daher unsere Kunden, sich an uns zu wenden, wenn Sonderwünsche vorliegen. Wir stehen mit Sonderangeboten und technischer Beratung für die konstruktive Gestaltung unseren Abnehmern jederzeit gern zur Verfügung.

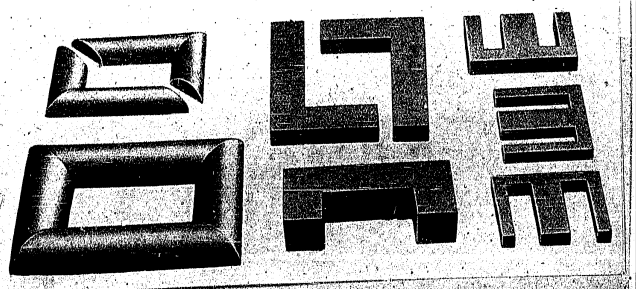
VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF - HERMSDORF/THÜR.

GRUPPE A

SCHENKELKERNE

Geometrische Abmessungen

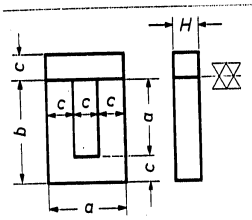
1. Winkelkerne (halbrundes Profil)
2. Winkelkerne (rechteckiges Profil)
3. U/I Kerne (ähnlich DIN 41 302)
4. E/I Kerne (ähnlich DIN 41 302)



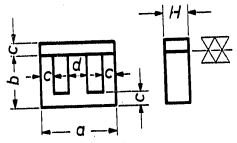
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

GRUPPE A



3. **U/J Kerne** (ähnlich DIN 41 302)
Herstellbare Größen gemäß DIN siehe Tabelle
Werkstoff: Manifer 4 und 5



4. **E/J Kerne** (ähnlich DIN 41 302)
Herstellbare Größen gemäß DIN siehe Tabelle
Werkstoff: Manifer 4 und 5

Abweichende Abmessungen nur bei großer Stückzahl möglich.

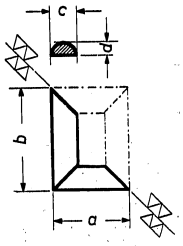
Hescho-Type	ähnl. nach DIN	a mm	b mm	c mm	d mm	H (mm) 6	10	15	20	25	30
HF-K 01	U/I 30	30	40	10		■	■	■			
" 02											
" 03							■	■			
" 04	U/I 39	39	52	13				■	■		
" 05									■	■	
" 06								■	■	■	
" 07	U/I 48	48	64	16					■	■	■
" 08										■	■
" 09									■	■	■
" 010	U/I 60	60	80	20							■
" 011									■	■	■
" 012											
" 013	U/I 75	75	100	25						■	■
" 014										■	■
" 015											
" 016	U/I 90	90	120	30							
" 017						■	■	■			
" 018	E/I 30	30	20	5	7,5						
" 019											
" 020						■					
" 021	E/I 42	42	28	7	14						
" 022											
" 023	E/I 54	54	36	9	18		■	■			
" 024							■				
" 025	E/I 66	66	44	11	22				■	■	
" 026									■	■	■
" 027								■			
" 028	E/I 78	78	52	13	26				■	■	
" 029										■	■
" 030									■	■	
" 031	E/I 84	84	56	14	28					■	■
" 032											
" 033											■

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

GRUPPE A

1. WINKELKERNE
(halbrundes Profil)

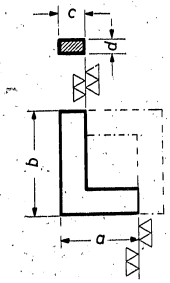


Herstellbare Abmessungen:

a = 30 . . . 72 mm
b = 40 . . . 96 mm
c = 14 . . . 30 mm
d = 7 . . . 15 mm

Werkstoff: Manifer 4 und 5

Abmaße: Die Maße a, b und d können je nach Bedarf 0,1 . . . 1 mm toleriert werden, abhängig von der jeweiligen Größe.



2. WINKELKERNE
(rechteckiges Profil)

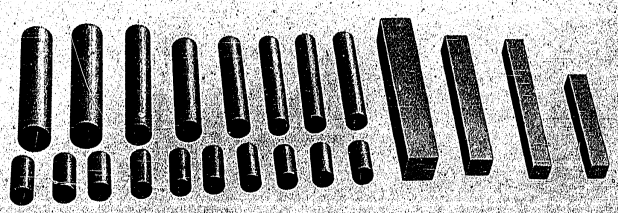
Abmessungen, Toleranzen und Werkstoffe analog wie unter 1

Wir behalten uns vor, bei Bestellungen, insbesondere für Form 1 (Winkelkerne, halbrundes Profil) bestehende Typen ähnlicher Abmessungen vorzuschlagen.

GRUPPE B

ZYLINDER-STABKERNE

Geometrische Abmessungen



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

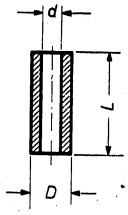
Bei den Zylinderkernen Ausführung 1 und 2 stehen Durchmesser, Länge und Bohrung, bei den Stabkernen Ausführung 3 stehen Querschnitt, Länge und Bohrung aus fabrikationstechnischen Gründen in bestimmter Abhängigkeit zueinander.

Wir behalten uns vor, bei Bestellung bestehende Typen ähnlicher Abmessung vorzuschlagen.

GRUPPE B

1. ZYLINDERKERNE MIT BOHRUNG

(z. B. Variometerkerne)



Herstellbare Abmessungen:

D = 6 ... 40 mm
d = 4 ... 30 mm
L = 10 ... 200 mm

Abmaße: Unbearbeitete Flächen (roh)
Alle Abmessungen nach Grobtoleranz nach DIN 40 680.

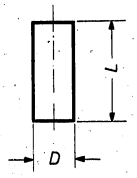
Durchbiegung 1,2 auf 100 mm Länge.

Bearbeitete Oberflächen (geschliffen)
D je nach Größe mit ± 0,1 ... ± 0,5 toleriert
L je nach Bestellung mit ± 0,1 ... ± 0,5 toleriert
d bleibt unbearbeitet,
in jedem Falle mit ± 0,5 mm toleriert

Durchbiegung innerhalb der Toleranz

Werkstoff: Manifer 1, 3, 4 und 11.

2. ZYLINDERKERNE OHNE BOHRUNG



Herstellbare Abmessungen:

D = 4 ... 40 mm
L = 8 ... 200 mm

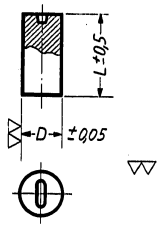
Abmaße: wie unter 1

Werkstoff: wie unter 1.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

GRUPPE B



Hescho-Type	D	L
HF-K 162	4	10
„ 163		12
„ 164	6	10
„ 110		12
„ 111		16
„ 108		18
„ 165	7	10
„ 112		12
„ 113		16
„ 114		18
„ 115	8	12
„ 116		16
„ 117		18
„ 118	9	12
„ 119		16
„ 120		18
„ 121	10	16
„ 122		18

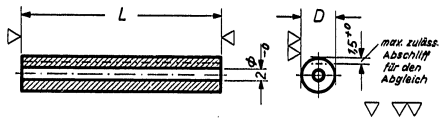
Werkstoffkennzeichnung:

Manifer 1 (M und LW) . ohne Kennzeichnung
Manifer 11 (KW) . . . mit zwei vertieften Punkten an der Stirnseite
Manifer 3 . . . . . Farbkennzeichnung als Punkt orange
Manifer 4 . . . . . Farbkennzeichnung als Punkt rot

Abweichende Abmessungen als in obiger Tabelle festgelegt, nur bei größeren Stückzahlen möglich.

GRUPPE B

VARIOMETERKERNE



Hescho-Type		Wirksame Permeabilität	Kennzeichen als Punkt an der Stirnseite	Werkstoff	Maße in mm D	Maße in mm L
HF-K 125	Ausf. I	14,5 ± 1 %	rot/weiß	Manifer 4	8 ⌀ +0,1	50 ± 0,1
	„ II	14,5 ± 2 %	rot/grün			
HF-K 126		11,3-2,5 % +6,5 %	orange/weiß	Manifer 3	8 ⌀ ±0,1	50 ± 0,2
HF-K 131	Ausf. I	8,43...8,54	rot/grün	Manifer 4	7 ⌀ ±0,1	40 ± 0,2
	„ II	8,55...8,65	rot/gelb			
	„ III	8,66...8,77	rot/weiß			

Abweichende Abmessungen als in obiger Tabelle festgelegt, nur bei größeren Stückzahlen möglich.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

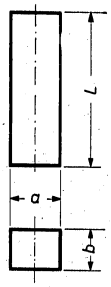
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

GRUPPE B

3. STABKERNE

Herstellbare Abmessungen:

a = 5 ... 20 mm
b = 5 ... 20 mm
L = 10 ... 100 mm



Abmaße: Unbearbeitete Flächen (roh)

Alle Abmessungen nach Grobtoleranz nach DIN 40 680.

Durchbiegung 1,2 auf 100 mm Länge.

Bearbeitete Oberflächen (geschliffen)

für a und b je nach Größe
mit ± 0,1 ... ± 0,5 toleriert
für L je nach Größe
mit ± 0,1 ... ± 0,5 toleriert

Durchbiegung innerhalb der Toleranz

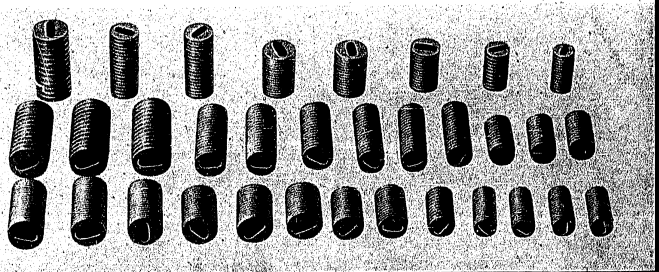
Werkstoff: Manifer 1, 3, 4, 5 und 11.

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF - HERMSDORF / THÜR.

GRUPPE C

HF-GEWINDEKERNE

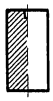
Geometrische Abmessungen
M 6, 7, 8, 10



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

GRUPPE C



Äußere Kennzeichen
für M- und L-Welle

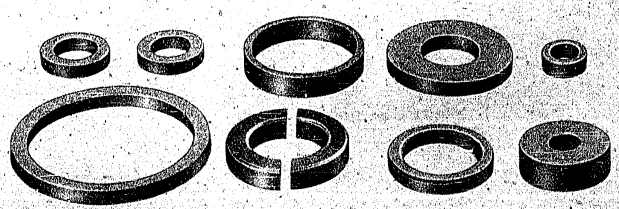
Äußere Kennzeichen
für K-Welle

Gewinde M	Steigung mm	Länge	Hescho-Type
6	0,75	10	HF K 256
		12	„ 210
		16	„ 211
		18	„ 257
	1	12	„ 240
		16	„ 241
		18	„ 258
7	0,75	10	„ 259
		12	„ 212
		16	„ 213
		18	„ 214
	1	10	„ 260
		12	„ 242
		16	„ 243
		18	„ 244
8	0,75	12	„ 215
		16	„ 216
		18	„ 217
	1	12	„ 245
		16	„ 246
		18	„ 247
	1,25	12	„ 261
		16	„ 262
		18	„ 263
10	1	16	„ 251
		18	„ 252
		22	„ 264

GRUPPE D

RINGKERNE

Geometrische Abmessungen



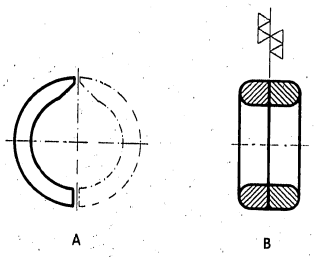
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Werkstoff: Alle Ausführungsarten

Außer den vorgenannten Ringkernen können auch Halbringe (siehe untenstehende Skizze A) nach den vorseitig genannten Größen geliefert werden.

Bei H = 30 mm müssen zwei oder mehrere Körper aufeinander angeordnet werden. (Siehe Skizze B.)

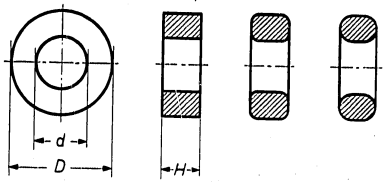


A B

Wir behalten uns vor, bei Bestellungen bestehende Typen ähnlicher Abmessungen vorzuschlagen.

Profile

rechteckig leicht gerundet stark gerundet



Herstellbare Abmessungen

D = 25 ... 120 mm

d = 15 ... 100 mm

H = 5 ... 30 mm

Wandstärke: $\frac{D - d}{2} \geqq 3$ mm

Abmaße: Unbearbeitete Flächen (roh)

Alle Abmessungen nach Grobtoleranz nach DIN 40 680

Bearbeitete Oberflächen (geschliffen)

D 25 ... 120 mm je nach Größe mit ± 0,1 ... ± 0,5 mm toleriert

d 15 ... 100 mm je nach Größe mit ± 0,1 ... ± 0,5 mm toleriert

(unter 15 mm nur unbearbeitet)

H je nach Größe mit ± 0,05 ... ± 0,5 mm toleriert

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

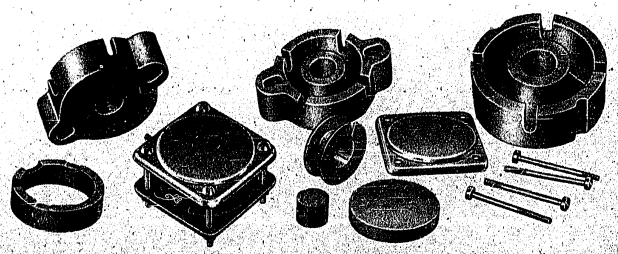
VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF - HERMSDORF/THÜR.

KWH

GRUPPE G

D O S E N K E R N E

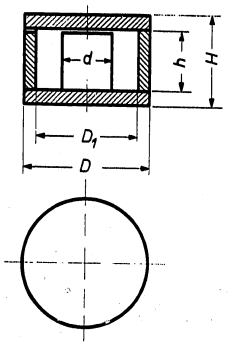
Geometrische Abmessungen



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

GRUPPE G



Hescho-Type Nr.	Maße					Werkstoff Manifer
	D	H	d	h	D1	
HF-K 71 *)	25,4	17,5	10	11,5	20	4 und 5
HF-K 72 *)	36	22	12,85	10	28	4 und 5
HF-K 600 *) **)	45	39	17	27	37	4 und 5

*) Werden von uns komplett geliefert, d. h. mit Spulenkörper, Deckel und Schrauben.

**) Kern zweiteilig Ausf. I Kernlänge $L_k = 13{,}2$ mm; ergibt Luftspalt von 0,6 mm
Kern zweiteilig Ausf. II Kernlänge $L_k = 13{,}35$ mm; ergibt Luftspalt von 0,3 mm
Kern zweiteilig Ausf. III Kernlänge $L_k = 13{,}5$ mm; ohne Luftspalt

WIR ERZEUGEN

aus Spezial-Hartporzellan

für die chemische und metallurgische Industrie, die Salinen-, Kaliindustrie, die Zellstoff- und Papierfabrikation, Brauereien und Nahrungsmittelfabriken, Molkereien usw.: Rohrleitungen, Ventile, Hähne, Säure-Kreiselpumpen, Kessel und Standgefäße, Wasch-, Kühl- und Absorptionstürme, Destillier- und Rektifizierkolonnen, für Gasreinigung und Gaskühlung, Reaktionstürme und Pilzglockenaustauschböden, Rührwerkkessel, Destillierkessel, Trommelmühlen, Abdampfschalen, färbereitechnisches Porzellan, Wannen- und Auskleidungen für die Galvanoplastik usw., Reibschalen sowie Sonderanfertigung jeder Art nach Vorlagen

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF
HERMSDORF/THÜR.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

ELEKTRO-KERAMIK

WIR PRODUZIEREN

aus unserem bewährten

SPEZIAL-HARTPORZELLAN

Für die Hochspannungstechnik

Freileitungs-Stützen-Isolatoren
verstärkte und durchschlagsichere Stützen-Isolatoren für Reihenspannungen bis 30 kV, Mastschalter-Isolatoren usw.

Freileitungs-Hänge- und Abspann-Isolatoren
Vollkern - Isolatoren, Langstab - Isolatoren für Höchstspannungen, Knüppel-Isolatoren, Isolatoren für elektrische Bahnen usw.

Stützer und Durchführungen sowie Apparate-Porzellan
zur Verwendung in Freiluft-Stationen und für Transformatoren, Hochspannungs - Schaltapparate, Strom- und Spannungswandler usw., Freiluft- und Innenraum-Stützer und Durchführungen für hohe und höchste Spannungen. Hochspannungs-Durchführungen mit Ölfüllung, Hochspannungs - Einrohr- sowie Mehrrohr-Durchführungen o h n e organische Isolierstoffe.

Für die Niederspannungstechnik

Isolatoren für den Freileitungsbau, Isolierteile f. Geräte u. Apparate, Preß- u. Drehteile f. Hausinstallation usw.
Schäkel-Abspann-Eier, Fernmelde-Isolatoren, Motoren-Klemmbretter, Buchsen, Isolierperlen sowie alle Modelle nach Kundenzeichnung.

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF

H E R M S D O R F / T H Ü R.

Beachten Sie bitte unsere Produktions-Anzeigen und fordern Sie Prospekte an. Zur Beratung stehen Ihnen unsere Fachexperten zur Verfügung

Exportinformation erteilt Deutscher Innen- und Außenhandel Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14
Telefon 51 7283, Telegr. Diaelektro

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

VEB KERAMISCHE WERKE HERMSDORF - HERMSDORF/THÜR.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel
und innerdeutschen Handel
der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik
unter TRPT-Nr. 6773/52

Entwurf: Werbeabteilung VEB Keramische Werke Hermsdorf, Hermsdorf/Thür.

T 04 2721/53 V/5/1 - Mi 244/53

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

VEB Funkwerk Dabendorf

Seenot-Sendeanlage

Typ SNA 1 - 52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Seenot-Sendeanlage Typ SNA 1-52

Technische Daten

Abmessungen:
Höhe 570 mm Breite 560 mm Tiefe 360 mm

Gewicht:
60 kg

Sender Type SNS 2-52	Sender Type SF 1-52
Frequenzbereich 400 - 525 kHz	Frequensbereich 1600 - 3500 kHz
Betriebsarten Telegrafie tonlos (A1) Telegrafie tönend (A2)	Betriebsarten Telegrafie tonlos (A1) Telegrafie tönend (A2) Telefonie
Antennenkreisleitung 50 Watt bei A1-Betrieb 12,5 Watt bei A2-Betrieb	Antennenkreisleitung 80 Watt bei A1-Betrieb 20 Watt bei A2 bzw. A3-Betrieb
Modulation Umformer U 10 Sb für 24-Volt-Sammler	Modulation Umformer U 10 Sb für 24-Volt-Sammler
Leistungsaufnahme 380 Watt	Leistungsaufnahme 450 Watt
Röhrenbestückung 2 x P 50 3 x RV 12 P 2000	Röhrenbestückung 4 x P 50 2 x RV 12 P 2000

Beschreibung

A. Allgemeines

Die Seenotsendeanlage besteht aus zwei getrennten Sendern, einem für den Mittelwellenbereich Type SNS 2-52 (400 - 525 kHz) und einem für den Grenzwellenbereich S 1-52 (1600 - 3500 kHz). Beide Sender sind als untereinander austauschbare Einschübe in ein gemeinsames Doppelgehäuse untergebracht, können aber auch als Einzelsender in getrennten Einzelgehäusen geliefert werden. Jeder Sender wird von einem Umformer U 10 Sb gespeist, auch sind getrennte Antennen vorgesehen.

Für den Mittelwellensender SNS 2-52 eine Doppeldraht-T-Antenne 2 x 24 m und für den Grenzwellensender SF 1-52 eine Doppeldraht-L-Antenne 2 x 8 m, so daß die Sender getrennt voneinander betrieben werden können.

B. Seenotsender SNS 2-52

Der Seenotsender umfaßt den Mittelwellenbereich 400 - 525 kHz. Das Hochfrequenzteil besteht aus 3 Stufen, dem in Dreipunktschaltung ausgebildeten Steuersender, welcher mit einer RV 12 P 2000 bestückt ist; der ebenfalls mit einer RV 12 P 2000 bestückten Trennstufe und der Leistungsstufe, welche mit einer P 50 ausgerüstet ist. Alle drei Stufen werden durch Variometer abgestimmt und arbeiten im Gleichlauf. Die Antenne wird kapazitiv an der Leistungsstufe angekoppelt und durch ein Variometer abgestimmt. Zur Kontrolle des Senders ist ein mA-Meter zur Messung des Anodenstromes der Leistungsstufe und ein Amperemeter zur Messung des Antennenstromes vorgesehen. Der Antrieb ist so ausgebildet, daß 4 Betriebsfrequenzen fest gerastet werden können. Das Niederfrequenzteil besteht aus einem mit einer RV 12 P 2000 bestückten Tongenerator, der einen Ton von etwa 800 Hz erzeugt. Mit diesem Ton wird der Sender bei A2-Betrieb über einen mit einer P 50 bestückten Modulator moduliert. Die Modulation erfolgt über das Bremsgitter der Endstufe.

C. Seefunksender SF 1-52

Der Seefunksender umfaßt den Grenzwellenbereich 1600 - 3500 kHz. Das Hochfrequenzteil besteht aus einem zweistufigen Sender. Der Steuersender ist mit einer P 50 bestückt und ist als 3-punkt geschalteter Oszillator ausgebildet. Die Leistungsstufe ist mit zwei parallelgeschalteten P 50 ausgerüstet und wird wie auch der Steuersender mittels Variometer abgestimmt, die in Gleichlauf arbeiten. Die Abstimmung der Antenne erfolgt über ein Variometer als Verlängerung und stufenweise schaltbare Verkürzungskondensatoren. Zur Kontrolle der einwandfreien Abstimmung der Antenne ist ein Antennenstrommesser vorgesehen. Der Antrieb ist ebenfalls so ausgebildet, daß wahlweise 4 Betriebsfrequenzen eingerastet werden können.

Das Niederfrequenzteil ist analog dem des Seenotsenders mit einer RV 12 P 2000 im Tongenerator und einer P50 im Modulator ausgebildet. Bei A3-Betrieb wird das Gitter des Modulatorrohres über einen Eingangstransformator ausgesteuert. Zur Verbindung einer Übermodulation ist am Ausgang des Modulators eine RV 12 P 2000 als Amplitudenbegrenzer geschaltet

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

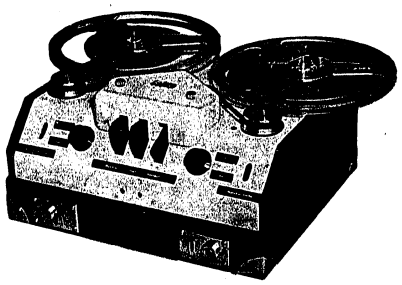
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

FREE

VEB FUNKWERK DABENDORF KREIS ZOSSEN
PUSCHKINSTRASSE · FERNRUF ZOSSEN 387 u. 445

I|12|15 (T 4) N|19D 48 895 2000

RFT
ELEKTROAKUSTIK



R-F-T MAGNETTONGERÄT Typ BG 19-2

Das R-F-T-Magnettongerät Typ BG 19-2 dient hauptsächlich als Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät von Sendungen für Schulen, Behörden, Redner und Heim.
Der Entzerrer des Magnettongerätes ist auf das Magnettonband der Filmfabrik Agfa Wolfen Type C abgestimmt.

Technische Daten

- Netzanschluß 220 V/50 Hz ~
- Leistungsaufnahme etwa 30 W
- Bandgeschwindigkeit 19,05 cm/s
- Doppelspursystem
- Laufzeit bei einfacher Spur 45 min
- Laufzeit bei doppelter Spur 90 min
- Aufnahme- und Wiedergabekopf kombiniert
- Hochfrequenzvormagnetisierung
- Fremdlöschung 50 Hz
- Übersteuerungsanzeige: Glimmlampe
- Aufsprechspannung < 25 V
- Eingangsscheinwiderstand etwa 100 kOhm bei 1000 Hz
- Wiedergabespannung etwa 500 mV an 50 kOhm
- Frequenzbereich etwa 60—7000 Hz ± 5 db
- Fremdspannungsabstand ≥ 40 db
- Bestückung 2 × EF 12, 1 Trockengleichrichter
- Einbaumaße 310 × 260 × 120 mm
- Gewicht einschließlich Koffer etwa 13 kg
- Koffermaße ohne Griff 335 × 295 × 190 mm

VEB · FUNKWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Eichstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig - Fernruf 64066

IV 10 15 Lp 7669 53 3500

Druckblatt Nr. B 11

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Bedienungsanweisung

1. **Allgemeines:**

Nach Öffnung und Abnahme des Kofferdeckels sind alle Bedienungsteile und nach dem Hochschieben der Verschlußwand am hinteren Teil des Koffers alle Anschlußpunkte sowie Sicherungen zugänglich.

Durch Drehen des rechten Schalters von Stellung „Aus" auf Stellung „Ein" wird die gesamte Stromversorgung des Gerätes eingeschaltet. Die rechts neben dem Drehschalter sichtbare Glimmlampe „Netzkontrolle" leuchtet in Stellung „Ein" auf.

Die Bedienung des Gerätes erfolgt mittels der Drucktasten:

Rechts — Vorlauf
Mitte — Halt
Links — Rücklauf

Beim Übergang von „Vorlauf" auf „Rücklauf" oder umgekehrt ist zunächst die Taste „Halt" zu betätigen. Eine Sperre verhindert Fehlbedienung.

Mitgeliefertes Zubehör:

1 Filmspule leer
1 Filmspule mit 500 m Band
2 abgeschirmte Anschlußleitungen
1 Löschdrossel

Anschluß der Verbindungsleitungen.

Gerätestecker der Netzleitung in Steckerhülse des Magnettongerätes einsetzen und Netzstecker in Netzdose 220 V/50 Hz einführen. Erfolgt Aufnahme und Wiedergabe unter Verwendung eines Wechselstrom-Rundfunkempfängers, so sind die beiden Stecker der mit „2. L." bezeichneten abgeschirmten Leitung in die Anschlußbuchsen 2. Lautsprecher und die Stecker der mit „T. A." bezeichneten Anschlußleitung in die Buchsen Tonabnehmer des Empfängers einzuführen. Das lange Abschirmende der Tonabnehmeranschlußleitung ist mit der Erdbuchse des Empfängers zu verbinden. Die vom 2. Lautsprecheranschluß des Empfängers kommende Leitung mit den isolierten Kupplungshülsen ist an den Eingang, und die vom Tonabnehmer kommende Leitung mit den beiden Steckern an den Ausgang des Magnettongerätes zu legen. Der Stecker, an den die Abschirmungen der beiden Anschlußleitungen geführt sind, ist in eine Erdbuchse des Magnettongerätes einzuführen. In die zweite freie Erdbuchse ist eine sichere Erdverbindung (Wasserleitung) anzuschließen. Eine besondere Erdung des Empfängers entfällt.

2. **Aufnahme:**

Voraussetzung: Netzschalter auf „Aus" und Verbindungsleitungen angeschlossen.

Bei allen Vorarbeiten für eine Aufnahme ist besonders darauf zu achten, daß der linke Drehschalter stets auf Stellung „Wiedergabe" gerastet ist. Vom vollen Filmspulenkörper etwa 1,20 m Band abwickeln, dann Filmspule auf linken Spulenteller legen. Freies Bandende über linke Führungsrolle durch den Schlitz der Abschirmhaube des Tonkopfes außen am Bandabheber vorbei über mittlere Leitrolle, dann weiter zwischen Gummidruckrolle und Achsstumpf (Tonrolle) über rechte Führungsrolle bis an die rechte leere Filmspule führen. Ende des Bandes in den im Filmspulenkörper vorgesehenen Schlitz einführen und von Hand etwa zwei Windungen aufwickeln. (Siehe auch Bandeinlegeschema.) Zu beachten ist noch, daß die Ausgleichhebel an der linken und rechten Führungsrolle das Band spannen. Hebel in beiden Fällen nach außen drücken und Band zwischen Hebel und Führungsrolle legen. Das Band muß stets so aufgespult sein, daß die Magnetschicht (dunkle Seite des Tonbandes) außen liegt und unmittelbar am Kopf vorbeigeführt wird. (Siehe Bandeinlegeschema.)

Motorlager etwas Öl zugeführt werden. Zwecks Ölung des unteren Lagers ist das Gerät aus dem Koffer auszubauen und die seitlich an der unteren Lagerschale ebenfalls rot gekennzeichnete Schraube zu lösen.

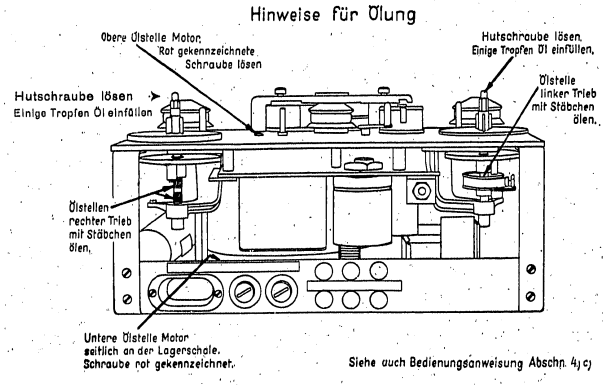
Die Achsen der Führungs- und Leitrollen sind nach längerer Inbetriebnahme nachzufetten. Die Rollen können ohne Schwierigkeit aus dem Lager herausgezogen werden. Vor dem Einfetten ist die Achse und das Lager mit einem sauberen Lappen zu reinigen. Erst dann etwas einwandfreies, harzfreies Fett auf die Achse auftragen. Von einem Nachölen bzw. Nachfetten der Gummiandruckrolle ist Abstand zu nehmen.

Weiterhin ist zu empfehlen, die Achsen der Hebelgruppe unterhalb der Schutzkappe nach längerer Betriebszeit leicht nachzuölen.

Linker Trieb. Nach Lösen der Hutschraube auf dem linken Filmspulenteller in das Gewindeloch der Achse einige Tropfen säure- und harzfreies Öl einfüllen. Auf die innerhalb der Bremstrommel befindliche Mitnahmefeder mittels eines dünnen Stäbchens ebenfalls etwas Öl auftragen.

Rechter Trieb. Hutmutter lösen, oberen Filmspulenteller entfernen. Nach vorheriger Reinigung Achse und Bohrung des Filmspultellers leicht einfetten, dann noch einige Tropfen Öl in die Bohrung der Achse oben einfüllen. Ölung der Lager und der Mitnahmefeder nur mittels eines dünnen Stäbchens möglich. Siehe auch Hinweise für die Ölung.

Hinweise für Ölung



Siehe auch Bedienungsanweisung Abschn. 4) c)

d) Einlaufen der Maschine.

Hat das Magnettongerät vor einer Inbetriebnahme längere Zeit bei einer sehr niedrigen Temperatur gestanden, so empfiehlt sich ein Einlaufenlassen der Maschine. Das Einlaufen kann ohne Filmspulen durchgeführt werden und hat so lange zu erfolgen, bis die Montageplatte oben leicht handwarm geworden ist.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Erfolgt die Aufnahme unter Verwendung eines Wechselstromrundfunkempfängers und sind die Verbindungsleitungen ordnungsgemäß nach Punkt 1 angeschlossen, so ist zunächst das Empfangsgerät einzuschalten und der Sender, dessen Sendung aufgenommen werden soll, einzustellen.
Jetzt erfolgt die Überprüfung der Übersteuerungsanzeige an der linken Glimmlampe. Die Lautstärke des Empfängers ist vorerst so einzustellen, daß die Übersteuerungsanzeige aufleuchtet. Dann ist der Regler wieder zurückzudrehen, und zwar so weit, bis die Glimmlampe an Stellen großer Lautstärke gerade noch aufleuchtet. Bei allen diesen Vorarbeiten bleibt der Schalter, wie bereits erwähnt, auf Stellung „Wiedergabe" stehen. Damit sind alle Vorarbeiten für die Aufnahme beendet, und das Magnettongerät kann durch Drehen des rechten Schalters eingeschaltet werden. (Glimmlampe „Netzkontrolle" leuchtet auf.)
Nach einer Anheizzeit von etwa 1 Minute ist das Gerät betriebsbereit, und die Aufnahme kann beginnen durch Herabdrücken der rechten Drucktaste „Vorlauf" bis zum Einrastpunkt. Als letzter Handgriff hat nun noch die Umschaltung des linken Drehschalters von Stellung „Wiedergabe" auf Stellung „Aufnahme" zu erfolgen. Damit läuft die Aufnahme.
Erster Handgriff nach beendeter Aufnahme ist die Umschaltung des linken Drehschalters „Aufnahme" in Stellung „Wiedergabe". Das laufende Band wird durch Herabdrücken der mittleren Drucktaste „Halt" zum Stillstand gebracht.
Wiedergabe der aufgenommenen Sendung siehe unter Punkt 3.

Aufnahme von Schallplatten unter Zwischenschaltung des Rundfunkempfängers.

Beide Stecker der Verbindungsleitung aus den Tonabnehmerbuchsen des Empfängers entfernen und dafür Anschlußleitungen des Tonabnehmers in die Buchsen „Tonabnehmer" einführen. Empfänger auf „TA" umschalten. Alle anderen Anschlüsse bleiben wie vorher besprochen. Vor der eigentlichen Aufnahme Schallplatte probeweise laufen lassen und richtige Lautstärke in Stellung „Wiedergabe" und bei ruhendem Band mittels Lautstärkereglers am Empfänger unter Beachtung der Übersteuerungsanzeige, wie bereits beschrieben, einstellen. Nach der richtigen Einstellung der Lautstärke Netzschalter des Magnettongerätes einschalten, eine Minute warten. Drucktaste „Vorlauf" drücken, linken Drehschalter auf Stellung „Aufnahme", Tonabnehmer auf Schallplatte auflegen.
Nach Beendigung der Schallplattenaufnahme ist der erste Griff das Zurückdrehen des linken Schalters in die Stellung „Wiedergabe", dann Betätigung der Drucktaste „Halt" und Abheben des Tonarmes.

Aufnahme über Mikrofon unter Zwischenschaltung des Rundfunkempfängers.

Aufbau wie vor. Sehr gut geeignet für Aufnahmen ist das R-F-T-Kondensatormikrofon CV 7049 und das R-F-T-Kristall-Tischmikrofon KM/T 7150 sowie das R-F-T-Kristall-Ständermikrofon KM/St 7050. Beim erwähnten Kondensatormikrofon ist dessen Ausgangsleitung (zwei weiße Bananenstecker) in die Buchsen „Tonabnehmer" des Rundfunkempfängers einzuführen. Der schwarze Bananenstecker der Ausgangsleitung ist an Erde zu legen. Die oben erwähnten beiden Kristallmikrofone bedürfen der zusätzlichen Verwendung des R-F-T-Vorverstärkers MV/T 4050 M, dessen abgeschirmte Ausgangsleitung an die Buchsen „Tonabnehmer" des Rundfunkempfängers zu legen sind, die Abschirmung der Leitung an Erde. In allen Fällen ist der Empfänger auf „TA" zu schalten. Richtige Aufsprechspannung unter Berücksichtigung der Übersteuerungsanzeige am Lautstärkeregler des Empfängers einstellen. Dann Magnettongerät einschalten. Aufnahmevorgang wie oben. Bei akustischer Rückkopplung Lautsprecher des Empfängers abschalten.

3. Wiedergabe:

Wurden Schallplatten- oder Mikrofonaufnahmen durchgeführt, so sind erst die Tonabnehmer- bzw. Mikrofonanschlußleitungen aus den Tonabnehmerbuchsen des Empfängers zu entfernen. Die vorher herausgezogenen Stecker der einen Verbindungsleitung wieder in die TA-Buchsen einführen. Gerät einschalten, Lautstärkeregler des Empfängers zurückgedreht. Durch Drücken der Taste „Rücklauf" wird Band bis zum Anfangspunkt der Aufnahme zurückgespult, dann Drucktaste „Halt" betätigen. In der Stellung „Rücklauf" läuft das Band mit erhöhter Geschwindigkeit und wird automatisch vom Kopf abgehoben. Rückspuldauer einer vollen Spule etwa 3 Minuten. Wird jetzt die Drucktaste „Vorlauf" herabgedrückt und bleibt der linke Drehschalter auf Stellung „Wiedergabe" gerastet, können sofort die auf das Band aufgenommenen Darbietungen abgehört werden. Die gewünschte Lautstärke ist am Lautstärkeregler des Empfängers einzustellen. Falls keine Wiedergabe, Stecker am Ausgang des Magnettongerätes o d e r am Eingang Tonabnehmer des Empfängers vertauschen. Ein Aufleuchten der Übersteuerungsanzeige bei Wiedergabe ist ohne Belang.

4. Verschiedenes:

a) Verwendung der zweiten Spur durch Umtauschen der Filmspulen. Rechte Spule vom Bandteller abheben, auf linke Spule auflegen, beide Spulen abheben und um 180° schwenken, die jetzt unten befindliche Spule auf linken, die oben befindliche Filmspule auf rechten Bandteller auflegen. Band neu einlegen.

b) Löschung des aufgesprochenen Bandes mittels der gesondert mitgelieferten Löschdrossel.
Vorerst durch Drücken der Rücklauftaste linke Spule vollwickeln. Haltetaste so betätigen, daß etwa 2—3 Windungen auf der rechten Spule verbleiben. Vorlauftaste schalten, Löschdrossel nach Anschluß an Netz 220 V/50 Hz aufnehmen und in einer Entfernung von etwa 1 m von den Filmspulen mit Daumendruck auf Knopf Löschdrossel einschalten. Drossel langsam an linken Filmspulenkörper heranführen und in Längsrichtung mehrmals langsam in einem geringen Abstand (etwa 1 mm) vom Filmspulenkörper bis zur Mitte Spule und wieder zurück führen.
Löschdrossel langsam entfernen und erst in einem Abstand von etwa 1 m vom Spulenkörper durch Loslassen des Druckknopfes abschalten. Abhören, ob das Band einwandfrei gelöscht ist, wenn nicht, Löschvorgang wiederholen. Wird Löschung des Bandes bei angeschaltetem Empfänger durchgeführt, vorher Lautstärkeregler des Empfängers zurückdrehen. Nach Beendigung des Löschvorganges kann durch Aufdrehen des Lautstärkereglers sofort abgehört werden, ob das Band richtig gelöscht worden ist.
Löschdrossel nicht länger als eine Minute in Betrieb nehmen.

c) Wartung des Motors und der umlaufenden Teile.
Der Motor ist nach ca. 1000 Betriebsstunden mit einwandfreiem, säurefreiem Leichtöl nachzuölen. Nach Lösen der oben rechts neben dem Achsstumpf des Motors (Tonrolle) rot gekennzeichneten Schraube kann dem oberen

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

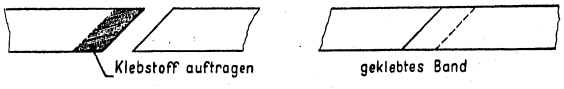
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

a) Entmagnetisieren des Tonkopfes.

Falls die Wiedergabe einer Aufnahme mit einem Rauschen unterlegt ist, das bei der Aufnahme nicht vom Mikrofon, Rundfunkempfänger oder von der Schallplatte her mitgebracht wurde, so ist der Tonkopf mittels der Löschdrossel zu entmagnetisieren. Zu diesem Zweck ist vorerst das Magnettongerät auszuschalten und das Tonband zu entfernen. Löschdrossel in 1 m Abstand vom Gerät einschalten, dann Drossel unmittelbar nahe und etwas schräg an Abschirmhaube des Tonkopfes heranführen und dabei einige Male hin- und herdrehen. Löschdrossel entfernen und in 1 m Entfernung vom Gerät abschalten.

f) Kleben des Magnettonbandes.

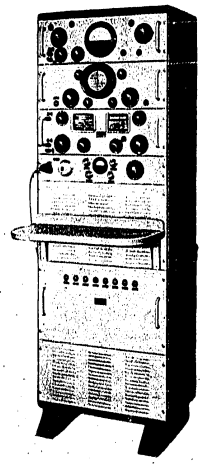
Falls das Magnettonband reißt oder aus verschiedenen Längen zusammengesetzt werden soll, kann es mit dem Spezialkleber für Magnettonbänder der Agfa-Filmfabrik Wolfen rasch geklebt werden. Dazu sind die beiden aneinanderzufügenden Bandenden in gleichem Richtungssinn schräg unter etwa 45° abzuschneiden. Auf das eine Ende des Bandes bis zu einer Länge von etwa 5 mm Klebstoff auftragen, dann sofort das andere Bandende so auflegen, daß eine Überlappung von 5 mm entsteht und eine gerade Weiterführung der Bandkanten gewährleistet ist.



Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

RFT
MESSGERÄTE



IMPULSOSZILLOGRAF - Typ JOG 1

Waren-Nr. 36477250

VEB · FUNKWERK DRESDEN · R-F-T
Dresden N 15 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 50990, 55750, 50957
Fernschreiber 2272

IV 10/15 Lp 9080/53 2000

Druckblatt Nr. Mg

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Das Gerät dient zur oszillografischen Aufzeichnung von Spannungsimpulsen. Es gestattet, die Meßspannung in ihrem zeitlichen Verlauf abzubilden und mit Hilfe einer Zeitmarkierung zeitlich auszumessen. Ein in das Gerät eingebauter Frequenzzeiger erlaubt die direkte Ablesung der Folgefrequenz der Meßspannung. Um von der Größe der Eingangsspannung weitgehend unabhängig zu sein, wurde für diese ein Verstärker vorgesehen, dessen Verstärkungsgrad von Hand einstellbar ist. Ein ebenfalls in das Gerät eingebauter Prüfimpulsgeber erzeugt einen Gleichspannungsstoß mit steiler Vorder- und etwa exponentiell verlaufender rückwärtiger Flanke. Die Folgefrequenz dieses Prüfimpulses ist sehr konstant und auf die zwei Werte 1 und 10 kHz umschaltbar. Ihre absolute Genauigkeit ist dabei größer als 1%. Mit Hilfe dieses Generators kann jederzeit in einfacher Weise sowohl eine Funktionsprüfung des gesamten Gerätes als auch eine Nacheichung des Frequenzzeigers und der Zeitmarken erfolgen.

Die besonderen Vorteile dieses Impulsoszillografen sind folgende:

1. Der die Horizontal-, also Zeitablenkung auslösende Impuls wird auf dem Schirm der Bildröhre selbst abgebildet. Um von dieser Meßspannung auch bei sehr steilem Anstieg ihrer vorderen Flanke eine vollständige Abbildung auf dem Schirm zu erhalten, wird diese zeitlich um etwa 0,5 µs verzögert, während die Zeitablenkung im Moment des Eintreffens der Meßspannung am Gerät losläuft. Auf diese Weise ist stets gewährleistet, daß ein vollständiges Bild der Meßspannung gezeichnet wird. Auf Grund dieser Abbildungsweise der Meßspannung ist es mit diesem Gerät möglich, beispielsweise frequenzmodulierte Impulsfolgen einwandfrei abzubilden. Eine Aufzeichnung von breitemodulierten Impulsfolgen ist ebenfalls mit diesem Gerät möglich, und zwar wird in diesem Falle die Vorderflanke der Meßspannung stets scharf und einwandfrei geschrieben, während die rückwärtige Flanke um die Breite der Modulationstiefe verwaschen ist.
2. Der Meßbereich des Gerätes hinsichtlich der Zeitdauer der abzubildenden Meßspannung ist außerordentlich groß und reicht von etwa 1 µs bis 10 ms. Mit diesem Gerät können somit noch Spannungsimpulse mit einer Zeitdauer von Bruchteilen einer µs bis zu solchen von einigen ms abgebildet und ausgemessen werden. Entsprechend diesem weiten Bereich der Zeitablenkung sind die als Dunkelstellen auf der Horizontalachse sichtbaren Zeitmarken ebenfalls im gleichen Verhältnis umschaltbar und reichen von einer kürzesten Zeitmarkierung von 0,2 µs bis zu einer längsten von 2 ms. Auf Grund dieses weiten Arbeitsbereiches ist es mit diesem Gerät möglich, neben außerordentlich kurzzeitigen Spannungsverläufen auch solche längerer Dauer abbilden und ausmessen zu können und damit den Großteil der in der Impulstechnik vorkommenden Probleme bearbeiten zu können. Beispielsweise gestattet das Gerät, die Kontaktgabe von Tonfrequenzrelais einwandfrei zu überprüfen. Es erlaubt dabei eine genaue Bestimmung der Umschlagzeit des Relaisankers und ermöglicht, etwaiges Prellen des Kontaktes festzustellen.
3. Der eingebaute Frequenzzeiger gestattet, die Frequenz einer Impulsfolge sofort ablesen zu können. Diese Angabe ist beispielsweise bei der Bemessung der verschiedensten Impulsgeneratoren von ausschlaggebender Bedeutung und erlaubt, in Verbindung mit der unter Punkt 1 erwähnten Breitemessung des Impulses die sofortige Angabe des Tastverhältnisses als einer der wichtigsten Größen bei der Auswahl der Röhrenbestückung eines derartigen Generators.

Auf Grund seiner außerordentlich reichen Ausstattung stellt dieses Gerät für das gesamte Gebiet der Impulstechnik ein universell verwendbares Meßgerät dar, mit dem es möglich ist, den größten Teil der dort zu lösenden Aufgaben zu bearbeiten.

Das Gerät ist in Gestell-Bauweise ausgeführt und ist voll aus dem Wechselstromnetz bei einer Netzspannung von 220 V_{eff} zu betreiben. Eine eingebaute Regelmöglichkeit für die Netzspannung gestattet, deren etwaige Schwankungen in einem Bereich von ± 10% der Nennspannung von Hand auszuregeln.

Technische Daten

Netzspannung	220 V_{eff} ± 10%
Stromaufnahme	2,5 A ± 10%
Max. Gleichspannung zwischen Eingangsbuchse und Erde	≦ 400 V=
Benötigte Eingangsspannung	4 ... 40 V Scheitelspannung
für max. Bildgröße bei	
U_a Osz.=1 kV	etwa 20 mm
U_a Osz.=1,5 kV	etwa 15 mm
U_a Osz.=2 kV	etwa 10 mm
Eingangssignalverstärker umschaltbar in 6 Stufen mit einer Verstärkung von	etwa 2-, 3-, 5-, 8-, 13-, 20-fach
Grenzfrequenz bei konstanter Gruppenlaufzeit	etwa 10 MHz
Abzubildende Impulsbreite	0,2 µs ... 20 ms
Impulsrichtung umschaltbar	beliebig
Zeitbasis in 10 Grobstufen umschaltbar und mittels Feinregler kontinuierlich regelbar zwischen	≦ 2 µs ... ≧ 10 ms
Zeitmarken umschaltbar	0,2 µs; 0,5 µs; 2 µs; 5 µs; 20 µs; 50 µs; 0,2 ms; 0,5 ms; 2 ms
Genauigkeit der Zeitmarken	≧ ± 1%
Frequenzmessung in umschaltbaren Bereichen von	0 ... 0,3 kHz 0 ... 1 kHz 0 ... 3 kHz 0 ... 10 kHz 0 ... 30 kHz 0 ... 100 kHz
Genauigkeit der Frequenzmessung	≧ ± 2% vom Skalenendwert nach einer Einbrennzeit von etwa 30 Min.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Eingebauter Prüfimpulsgeber

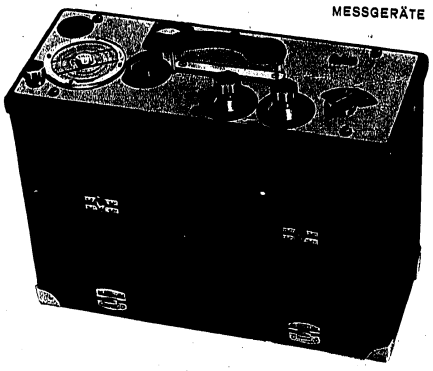
Impulsfolgefrequenz umschaltbar	1 kHz und 10 kHz
Genauigkeit der Prüfimpulsfolgefrequenz	≧ ± 1% nach einer Einbrennzeit von etwa 30 Min.
Bei Verwendung des Prüfimpulsgebers zur Eichung des Frequenzzeigers addieren sich dessen Unsicherheiten zu denen des Frequenzzeigers.	
Röhrenbestückung	11×6 AC 7 oder OSW 2190 4×6 AG 7 oder OSW 2192 2×6 H 6 oder OSW 3109 2×OSW 3433 b/2 1×LV 3 oder OSW 2582 1×OR 1/100/2 1×RFG 5 5×AZ 12 3×StV 280/80 1×GR 150/DA
Sicherungen	2×1 A 1×0,6 A 3×0,4 A
Gewicht des Gerätes mit Tisch	etwa 165 kg
Abmessungen des Gerätes ohne Tisch	1600×580×410 mm
mit Tisch	1600×580×640 mm

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

RPT

MESSGERÄTE



STÖRSUCHGERÄT - Typ StG 2

Waren-Nr. 36474240

Technische Daten

Frequenzbereich	4 ... 170 MHz
unterteilt in die Bereiche	3,8 ... 7,2 MHz 7,0 ... 15 MHz 14 ... 30 MHz 29 ... 56 MHz 55 ... 110 MHz 100 ... etwa 170 MHz
Schaltung	Überlagerungsempfänger 8 Kreise für AM 12 Kreise für FM
Zwischenfrequenz	AM: (4 ... 30 MHz) = 1,7 MHz FM: u. AM (30 ... 170 MHz) = 5,25 MHz
ZF-Bandbreite	AM: etwa 20 kHz FM u. AM: etwa 200 kHz
Demodulator	AM: Diode FM: Ratio-Detektor
Empfindlichkeit	auf allen Bereichen etwa 200 µV bezogen auf 1 V am Kopfhörer (4000 Ohm) bei einem AM Modulationsgrad m = 30 %

VEB · FUNKWERK DRESDEN

Dresden N 15 - Industriegelände

Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 609 90, 667 60, 609 67

Fernschreiber 2272

IV·10/15 Lp 12346/53. 2500

Druckblatt Nr. Mg 53

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Störspannungsmessung	relative Anzeige des Dioden- bzw. Begrenzerstromes
Antenneneingang	unsymmetrisch für Stabantenne oder Tastkörper
Eingebaute Stromquellen	Heizbatterie 12 V (Akku transp.) Anodenbatterie 120 V
Röhrenbestückung	2×LD 1 6×RV 12 P 2000
Abmessungen des Gerätes	430×180×375 mm
Gewicht einschl. Batterien	ca. 12 kg

Beschreibung

Das Gerät dient zum Aufspüren hochfrequenter Störquellen im Kurz- und Ultrakurzwellenbereich. Es arbeitet als transportabler Überlagerungsempfänger und enthält alle zum Betrieb erforderlichen Strom- bzw. Spannungsquellen im Gerät eingebaut. Das Gerät vermag den Frequenzbereich von 4 ... 170 MHz lückenlos zu überstreichen. Entsprechend den besonderen Forderungen bei dem Empfang ultrakurzer Wellen wurde es, um auch die Intensität von Störquellen beim Empfang frequenzmodulierter Sender beurteilen zu können, für diesen Frequenzbereich, nämlich von 30 bis 170 MHz, mit einer Umschaltmöglichkeit auf Frequenzdemodulation ausgestattet. Auf den übrigen Frequenzbereichen arbeitet es entsprechend den Erfordernissen der dort üblichen Modulationstechnik mit reiner Amplitudendemodulation. Lediglich in den erwähnten oberen Frequenzbereichen ist es wahlweise auf Amplituden- und Frequenzdemodulation umschaltbar.

Das Gerät besitzt außer der Anschlußmöglichkeit für einen Kopfhörer, der zur akustischen Beurteilung der Art der Störquelle sowie ihrer Intensität dient, eine eingebaute Pegelanzeige, die auch in stark akustisch gestörten Räumen noch eine einwandfreie Beurteilung der Zunahme der Störfeldstärke bei Annäherung an die Störquelle gestattet.

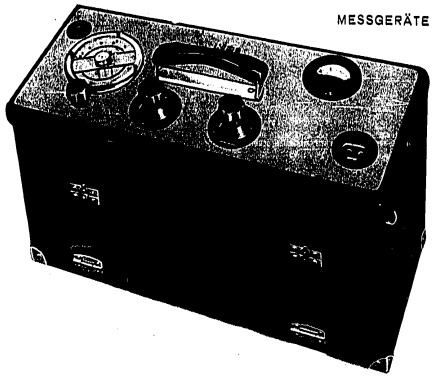
Um einen Anhaltspunkt über die von einer Störquelle am jeweiligen Empfangsort hervorgerufene Störfeldstärke zu erhalten, wurde ein Empfindlichkeitsregler vorgesehen, dessen Skala eine grobe Eichung in Feldstärkewerten trägt. Diese gemessenen Feldstärkewerte sind dann mit einem jeweiligen Antennenfaktor zu multiplizieren, um die tatsächliche Störfeldstärke zu erhalten. Außer der genannten Empfindlichkeitsregelung des Gerätes besitzt es noch eine weitere Einstellmöglichkeit für die niederfrequente Ausgangsleistung, die eine zu große Lautstärke des Störsignals im Kopfhörer vermeiden läßt.

Die Empfindlichkeit des Gerätes ist so groß, daß Störfeldstärken, die innerhalb des für einen einwandfreien Empfang erforderlichen Pegels liegen, gemessen werden können.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85.86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

MESSGERÄTE



STÖRSUCHGERÄT - Typ StG 1

Waren-Nr. 36474230

Technische Daten

Frequenzbereich	100 kHz ... 4 MHz
unterteilt in die Bereiche	LW II 100 kHz ... 240 kHz LW I 225 kHz ... 420 kHz M 520 kHz ... 1,5 MHz K 1,4 MHz ... 4,2 MHz
Schaltung	Überlagerungsempfänger 6 Kreise
Zwischenfrequenz	468 kHz
Kopfhöreranschluß	2×2000 Ohm
Empfindlichkeit	auf allen Bereichen > 150 µV am Gitter der Eingangsröhre bezogen auf 1 V am Kopfhörer (4 kOhm) bei Modulationsgrad m=30 %
Stromversorgung	eingebaute Stromquellen, Heizbatterie (kippsicherer Akku) 12 V Anodenbatterie 120 V
Röhrenbestückung	5×RV 12 P 2000
Abmessungen	430×180×310 mm
Gewicht	
mit Batterien	ca. 10 kg
ohne Batterien	ca. 6,5 kg

VEB · FUNKWERK DRESDEN

Dresden N 15 · Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden · Fernsprecher 309 90, 557 50, 509 57
Fernschreiber 22 72

IV 10/15 · Lp 12346/53 2000

Druckblatt Nr. Mg 52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Das Gerät dient zum Aufspüren hochfrequenter Störquellen im Lang- und Mittelwellenbereich. Es arbeitet als Überlagerungsempfänger. Alle zum Betrieb erforderlichen Strom- bzw. Spannungsquellen sind im Gerät selbst eingebaut.

Es vermag den Frequenzbereich von 100 kHz bis 4 MHz unter Ausschluß einer 100 kHz breiten Lücke in der Nähe der Zwischenfrequenz, nämlich von 420 bis 520 kHz, lückenlos zu überstreichen. Dieser genannte Arbeitsbereich wird umschaltbar in 4 Einzelbereichen überstrichen.

Zur groben Vorortung einer entfernten Störquelle besitzt das Gerät eine eingebaute Rahmenantenne, die infolge ihrer Peilwirkung eine ungefähre Angabe der Richtung der Störquelle gestattet. Zur weiteren Eingrenzung, besonders bei leitungsgebundenen Störern, ist eine Anschlußmöglichkeit für eine mitgelieferte Tastantenne vorgesehen.

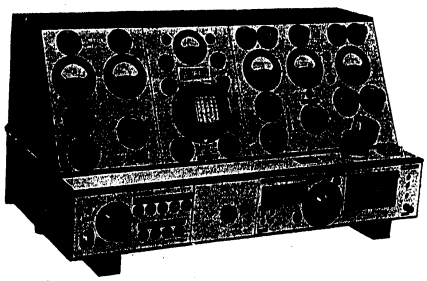
Außer den Anschlußbuchsen für einen Kopfhörer, der zur akustischen Beurteilung der Art der Störquelle sowie ihrer Intensität dient, ist dieses Suchgerät noch mit einer Pegelanzeige ausgestattet, die die Möglichkeit gibt, auch in Räumen mit hohem akustischen Störpegel einwandfrei die Vergrößerung der Störfeldstärken bei Annäherung an die Störquellen festzustellen.

Um einen Anhaltspunkt über die vom Störsender am jeweiligen Empfangsort hervorgerufene Störfeldstärke zu erhalten, wurde ein Empfindlichkeitsregler vorgesehen. Die Empfindlichkeit des Gerätes ist so groß, daß Störfeldstärken, die innerhalb des für einen einwandfreien Rundfunkempfang erforderlichen Wertes liegen, festgestellt werden können.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

R-F-T
MESSGERÄTE



R-F-T KENNLINIENSCHREIBER Typ RPG 2

Technische Daten:

Einstellbereiche der Arbeitsspannungen des Prüflings:

- Heizspannung . . . . . 1—119 V~ kontinuierlich regelbar Höchstbelastung 15 W
  Anschlußmöglichkeit für von außen zuzuführende Heizspannung ist vorgesehen.
- Steuergitterspannung . . . 0—80 V kontinuierlich regelbar
- Schirmgitterspannung . . . 0—300 V kontinuierlich regelbar
- Anodenspannung . . . ca. 30—250 V regelbar in Stufen von ca. 2 V. Höchstbelastung 100 mA_{eff} oder 250 mA Spitzenstrom
  Anschlußmöglichkeit für eine von außen zuzuführende, beliebig verwendbare weitere Betriebsspannung ist vorgesehen.

Wirksamer Außenwiderstand im Anodenkreis ca. 0,1 kΩ (kann durch Zusatzwiderstände beliebig erhöht werden).

Wirksamer Außenwiderstand im Schirmgitter- und Kathodenkreis 0 Ω (kann durch Zusatzwiderstände beliebig erhöht werden.

Einstellbereiche für hochbelastbare Gleichrichter (Netzgleichrichter)

- Anodenwechselspannung . ca. 100 V_{eff}
- Anodenstrom max. . . . . 100 mA_{eff} oder 250 mA Spitzenstrom

VEB · FUNKWERK DRESDEN

Dresden N 15 · Industriegelände

Drahtanschrift: Funkwerk Dresden · Fernruf 50990, 55750, 50957 · Fernschreiber 2272

Druckblatt Nr. Mg 68

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Einstellbereiche für Gleichrichter niederer Sperrspannung und Belastbarkeit (HF-Gleichrichter):		
	Anodenwechselspannung	ca. 0—7 V_{eff}
	Anodenarbeitswiderstand	max. 200 Ω
Schirmbild:	Bildbreite	50 mm
	Bildhöhe für positive Anodenströme	40 mm
	Bildhöhe für negative Anodenströme	20 mm
Eichung:	Eichmöglichkeit besteht für horizontale und vertikale Ablenkung des Schirmbildes	
Röhrenbestückung	1×OR 1/100/2	
	3×6 AC 7, 3×6 J 5, 1×6 V 6, 1×6 SK 7, 3×6 X 5	bzw. die entsprechenden Typen des Oberspreewerkes
	1×EYY 13	
	1×RFG 5	
Netzspannung umschaltbar	110/125/220/240 V_{eff}	
Netzfrequenz	50 Hz	
Leistungsaufnahme	ca. 200 VA	
Abmessungen	900×480×490 mm	
Gewicht	90 kg	

Beschreibung

Das Gerät dient zur einwandfreien Gütebeurteilung von Verstärker- und Netzgleichrichterröhren sämtlicher Typen und zur Untersuchung von Trocken- und Kleingleichrichtern, wie Sirutoren und Richtleitern. Es gestattet bei Röhren die oszillografische Aufzeichnung der Anodenstrom-Gitterspannungskennlinie und der Anodenstrom-Anodenspannungskennlinie mit vollkommen frei wählbaren und an eingebauten Instrumenten ablesbaren Elektrodenspannungen. Bei Gleichrichtern kann deren Kennlinie im Sperr- und Durchlaßbereich auf dem Schirm der Bildröhre aufgezeichnet werden. Darüber hinaus ist es möglich, durch Einfügen von Arbeits- und Elektrodenvorwiderständen bei Röhren Arbeitskennlinien abzubilden. Die direkte Auswertung der Schirmbilder wird durch eine eingebaute Eichmöglichkeit für die Horizontal- und Vertikalachse des Kennlinienbildes ermöglicht. Durch Mitverstärkung des Gleichstromanteils der Vertikalablenkspannung der Bildröhre wird erreicht, daß die Kennlinie auf dem Leuchtschirm bei Veränderung der Spannungen an den Elektroden des Prüflings stets im vorgegebenen Achsenkreuz liegen bleibt. Nur dadurch ist eine genaue Beurteilung und Ausmessung des Schirmbildes möglich.

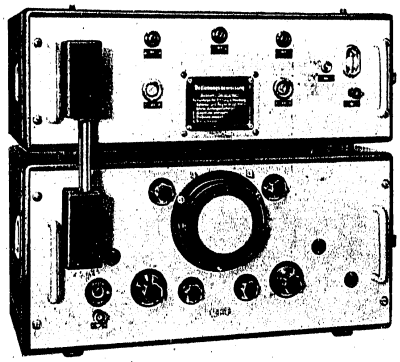
Weiterhin bietet das Gerät die Möglichkeit zur statischen punktweisen Aufnahme der genannten Kennlinien von Verstärkerröhren durch eingebaute Instrumente.

Dieses Röhrenprüfgerät stellt somit die ideale Prüfeinrichtung für Verstärker- und Gleichrichterröhren sowie für Trockengleichrichter dar. Es vermittelt zur Beurteilung stets das vollständige Kennlinienbild des Prüflings.

Das Gerät ist voll aus dem Wechselstromnetz betrieben und besitzt eine eingebaute, von Hand zu bedienende Netzspannungskonstanthaltung. Es ist zum Anschluß an alle gebräuchlichen Netzspannungen ausgelegt.

III-18-68 Lp 19228/53

RFT
MESSGERÄTE



FEHLERORTUNGSGERÄT - Typ FGHL 1

Waren-Nr. 36475210

Technische Daten

Entfernungsmeßbereich	100 km bei 5-zeiligem Bild bis 300 km bei 15-zeiligem Bild
Meßgenauigkeit	≥ ± 0,5 km
Unsicherheit der Entfernungsmarken	± 1 %
Impulsleistung	ca. 100 W
Ausgangswiderstand des Gerätes	150 Ohm unsymmetrisch
Anpassungsübertrager zwischen Kabel und Fernleitung umschaltbar für Wellenwiderstände	200, 300, 400, 500, 600 Ohm
Zwischen Anpassungsübertrager und Fernleitung ist eine 5 kV-Hochspannungssicherung mit Grobspannungsschutz einzuschalten.	
Röhrenbestückung	3×6 AC 7, 1×6 H 6, 1×6 L 6 (bzw. die entsprechenden OSW-Typen) 2×OSW 3433 b 2, 1×GR 150/DZ, 1×OR 1/100/2, 2×AZ 11 (3×GR 150/DA, 1×GR 100/DA, 2×RFG 5)
Netzspannung umschaltbar	110/125/220/240 V
Zulässige Netzspannungsschwankungen	≦ 5 %
Abmessungen	560×380×490 mm
Gewicht	50 kg

VEB · FUNKWERK DRESDEN · R-F-T
Dresden N 16 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher: 60990, 65760, 60967
Fernschreiber 2272

IV 10/15 Lp 9080/53 2000

Druckblatt Nr. Mg

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Das Gerät dient zur Ortsbestimmung von Störungen auf Frei-, insbesondere auf Hochspannungsleitungen.

Es gestattet in direkter Ablesung die Bestimmung der Entfernung der Störstelle vom Meßort und gewinnt damit besonderen Wert für die Überwachung von Leitungen in unbewohnten und schwer zugänglichen Gebieten.

Die Messung der Entfernung zwischen Störungsstelle und Meßort geschieht durch Bestimmung der Laufzeit eines kurzzeitigen Gleichstromimpulses, der in periodischer Folge in die zu untersuchende Leitung geschickt wird. Am Ort der Leitungsstörung tritt eine Teil- oder Totalreflexion des Impulses ein, die nach Ablauf einer bestimmten Zeit am Leitungsanfang als Vertikalablenkung auf dem Bildschirm eine Ablenkung des Leuchtpunktes in dieser Richtung ergibt. Die vom Sendeimpuls gesteuerte Horizontalablenkung erzeugt auf dem Schirm ein Mehrzeilenbild, dessen Zeilenzahl von Hand verändert werden kann. Jede Zeile entspricht dabei einer Meßentfernung von 20 km und ist durch kurze Dunkelstellen in 10 Teile aufgeteilt, von denen jedes 2 km Meßentfernung entspricht. Durch Abzählen der bis zum Eintreffen des reflektierten Impulses vollständig geschriebenen Zeilen und der Teilabschnitte der begonnenen Zeile kann sofort die Entfernung der Störungsstelle ermittelt werden.

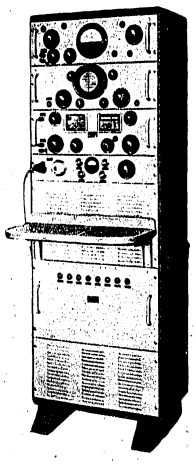
Das Gerät besteht aus zwei Teilgeräten, dem eigentlichen Gerät und der Stromversorgung, von denen jedes in einem tragbaren Normalkasten untergebracht ist. Beide Geräte werden durch ein aufsteckbares Mehrfachkabel miteinander elektrisch verbunden.

Das Gerät ist voll aus dem Wechselstromnetz betrieben und ist auf alle gebräuchlichen Netzspannungen umschaltbar.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dielektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

RFT
MESSGERÄTE



IMPULSOSZILLOGRAF - Typ JOG 1

Waren-Nr. 3647250

VEB · FUNKWERK DRESDEN · R-F-T
Dresden N 15 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 509 90, 557 50, 509 57
Fernschreiber 22 72

IV 10/15 Lp 9080/53 2000

Druckblatt Nr. Mg

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Das Gerät dient zur oszillografischen Aufzeichnung von Spannungsimpulsen. Es gestattet, die Meßspannung in ihrem zeitlichen Verlauf abzubilden und mit Hilfe einer Zeitmarkierung zeitlich auszumessen. Ein in das Gerät eingebauter Frequenzzeiger erlaubt die direkte Ablesung der Folgefrequenz der Meßspannung. Um von der Größe der Eingangsspannung weitgehend unabhängig zu sein, wurde für diese ein Verstärker vorgesehen, dessen Verstärkungsgrad von Hand einstellbar ist. Ein ebenfalls in das Gerät eingebauter Prüfimpulsgeber erzeugt einen Gleichspannungsstoß mit steiler Vorder- und etwa exponentiell verlaufender rückwärtiger Flanke. Die Folgefrequenz dieses Prüfimpulses ist sehr konstant und auf die zwei Werte 1 und 10 kHz umschaltbar. Ihre absolute Genauigkeit ist dabei größer als 1 %. Mit Hilfe dieses Generators kann jederzeit in einfacher Weise sowohl eine Funktionsprüfung des gesamten Gerätes als auch eine Nacheichung des Frequenzzeigers und der Zeitmarken erfolgen.

Die besonderen Vorteile dieses Impulsoszillografen sind folgende:

1. Der die Horizontal-, also Zeitablenkung auslösende Impuls wird auf dem Schirm der Bildröhre selbst abgebildet. Um von dieser Meßspannung auch bei sehr steilem Anstieg ihrer vorderen Flanke eine vollständige Abbildung auf dem Schirm zu erhalten, wird diese zeitlich um etwa 0,5 µs verzögert, während die Zeitablenkung im Moment des Eintreffens der Meßspannung am Gerät losläuft. Auf diese Weise ist stets gewährleistet, daß ein vollständiges Bild der Meßspannung gezeichnet wird. Auf Grund dieser Abbildungsweise der Meßspannung ist es mit diesem Gerät möglich, beispielsweise frequenzmodulierte Impulsfolgen einwandfrei abzubilden. Eine Aufzeichnung von breitemodulierten Impulsfolgen ist ebenfalls mit diesem Gerät möglich, und zwar wird in diesem Falle die Vorderflanke der Meßspannung stets scharf und einwandfrei geschrieben, während die rückwärtige Flanke um die Breite der Modulationstiefe verwaschen ist.
2. Der Meßbereich des Gerätes hinsichtlich der Zeitdauer der abzubildenden Meßspannung ist außerordentlich groß und reicht von etwa 1 µs bis 10 ms. Mit diesem Gerät können somit noch Spannungsimpulse mit einer Zeitdauer von Bruchteilen einer µs bis zu solchen von einigen ms abgebildet und ausgemessen werden. Entsprechend diesem weiten Bereich der Zeitablenkung sind die als Dunkelstellen auf der Horizontalachse sichtbaren Zeitmarken ebenfalls im gleichen Verhältnis umschaltbar und reichen von einer kürzesten Zeitmarkierung von 0,2 µs bis zu einer längsten von 2 ms. Auf Grund dieses weiten Arbeitsbereiches ist es mit diesem Gerät möglich, neben außerordentlich kurzzeitigen Spannungsverläufen auch solche längerer Dauer abbilden und ausmessen zu können und damit den Großteil der in der Impulstechnik vorkommenden Probleme bearbeiten zu können. Beispielsweise gestattet das Gerät, die Kontaktgabe von Tonfrequenzrelais einwandfrei zu überprüfen. Es erlaubt dabei eine genaue Bestimmung der Umschlagzeit des Relaisankers und ermöglicht, etwaiges Prellen des Kontaktes festzustellen.
3. Der eingebaute Frequenzzeiger gestattet, die Frequenz einer Impulsfolge sofort ablesen zu können. Diese Angabe ist beispielsweise bei der Bemessung der verschiedensten Impulsgeneratoren von ausschlaggebender Bedeutung und erlaubt, in Verbindung mit der unter Punkt 1 erwähnten Breitemessung des Impulses die sofortige Angabe des Tastverhältnisses als einer der wichtigsten Größen bei der Auswahl der Röhrenbestückung eines derartigen Generators.

Auf Grund seiner außerordentlich reichen Ausstattung stellt dieses Gerät für das gesamte Gebiet der Impulstechnik ein universell verwendbares Meßgerät dar, mit dem es möglich ist, den größten Teil der dort zu lösenden Aufgaben zu bearbeiten.

Das Gerät ist in Gestell-Bauweise ausgeführt und ist voll aus dem Wechselstromnetz bei einer Netzspannung von 220 V_{eff} zu betreiben. Eine eingebaute Regelmöglichkeit für die Netzspannung gestattet, deren etwaige Schwankungen in einem Bereich von ± 10 % der Nennspannung von Hand auszuregeln.

Technische Daten

Netzspannung	220 V_{eff} ± 10 %
Stromaufnahme	2,5 A ± 10 %
Max. Gleichspannung zwischen Eingangsbuchse und Erde	≦ 400 V=
Benötigte Eingangsspannung	4 ... 40 V Scheitelspannung
für max. Bildgröße bei	
U_a Osz.=1 kV	etwa 20 mm
U_a Osz.=1,5 kV	etwa 15 mm
U_a Osz.=2 kV	etwa 10 mm
Eingangssignalverstärker umschaltbar in 6 Stufen mit einer Verstärkung von	etwa 2-, 3-, 5-, 8-, 13-, 20-fach
Grenzfrequenz bei konstanter Gruppenlaufzeit	etwa 10 MHz
Abzubildende Impulsbreite	0,2 µs ... 20 ms
Impulsrichtung umschaltbar	beliebig
Zeitbasis in 10 Grobstufen umschaltbar und mittels Feinregler kontinuierlich regelbar zwischen	≦ 2 µs ... ≧ 10 ms
Zeitmarken umschaltbar	0,2 µs; 0,5 µs; 2 µs; 5 µs; 20 µs; 50 µs; 0,2 ms; 0,5 ms; 2 ms
Genauigkeit der Zeitmarken	≧ ± 1 %
Frequenzmessung in umschaltbaren Bereichen von	0 ... 0,3 kHz 0 ... 1 kHz 0 ... 3 kHz 0 ... 10 kHz 0 ... 30 kHz 0 ... 100 kHz
Genauigkeit der Frequenzmessung	≧ ± 2 % vom Skalenendwert nach einer Einbrennzeit von etwa 30 Min.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Eingebauter Prüfimpulsgeber

Impulsfolgefrequenz umschaltbar . .	1 kHz und 10 kHz
Genauigkeit der Prüfimpulsfolgefrequenz	≧ ± 1 % nach einer Einbrennzeit von etwa 30 Min.
Bei Verwendung des Prüfimpulsgebers zur Eichung des Frequenzzeigers addieren sich dessen Unsicherheiten zu denen des Frequenzzeigers.	
Röhrenbestückung	11×6 AC 7 oder OSW 2190 4×6 AG 7 oder OSW 2192 2×6 H 6 oder OSW 3109 2×OSW 3433 b/2 1×LV 3 oder OSW 2582 1×OR 1/100/2 1×RFG 5 5×AZ 12 3×StV 280/80 1×GR 150/DA
Sicherungen	2×1 A 1×0,6 A 3×0,4 A
Gewicht des Gerätes mit Tisch	etwa 165 kg
Abmessungen des Gerätes ohne Tisch	1600×580×410 mm
mit Tisch	1600×580×640 mm

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

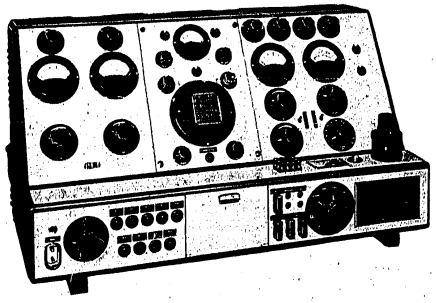
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

R-F-T
Meßgeräte

Kennlinienschreiber

Typ RPG 2



Technische Daten

Einstellbereiche der Arbeitsspannungen des Prüflings:	
Heizspannung	1—119 V~ regelbar in Stufen von —1 V~. Höchstbelastung 15 W
Anschlußmöglichkeit für von außen zuzuführende Heizspannung ist vorgesehen.	
Steuergitterspannung	0—80 V kontinuierlich regelbar
Schirmgitterspannung	0—300 V kontinuierlich regelbar
Anodenspannung	ca. 70—250 V regelbar in Stufen von ca. 10 V. Höchstbelastung 100 mA.
Anschlußmöglichkeit für eine von außen zuzuführende, beliebig verwendbare weitere Betriebsspannung ist vorgesehen.	
Wirksamer Außenwiderstand im Anodenkreis	ca. 1 kOhm (kann durch Zusatzwiderstände beliebig erhöht werden)
Wirksamer Außenwiderstand im Schirmgitter- und Kathodenkreis	0 Ohm (kann durch Zusatzwiderstände beliebig erhöht werden)
Einstellbereiche für hochbelastbare Gleichrichter (Netzgleichrichter):	
Anodenwechselspannung	ca. 100 V_{eff}
Anodenstrom max.	100 mA_{eff} oder 250 mA Spitzenstrom

R-F-T
Vereinigung volkseigener Betriebe - Radio- und Fernmeldetechnik
FUNKWERK DRESDEN
Dresden N 15 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 50990, 55750, 50957
Fernschreiber 2272

Warennummer
36479000

IV 10 15 - C - 385 2000 2425 52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

R-F-T

Meßgeräte

Vereinigung Volkseigener Betriebe

RADIO- UND FERNMELDETECHNIK

Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9

Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301

Fernschreiber: 531

Einstellbereiche für Gleichrichter niederer Sperrspannung und Belastbarkeit (HF-Gleichrichter):

Anodenwechselspannung	ca. 0—7 V_{eff}
Anodenarbeitswiderstand	max. 200 Ohm

Schirmbild:

Bildbreite	50 mm
Bildhöhe für positive Anodenströme	40 mm
Bildhöhe für negative Anodenströme	20 mm

Eichung:
Eichmöglichkeit besteht für horizontale und vertikale Ablenkung des Schirmbildes.

Röhrenbestückung	1 × OR 1/100/2 3 × 6 AC 7 3 × 6 J 5 1 × 6 V 6 1 × 6 SK 7 3 × 6 X 5 1 × AZ 11 1 × RFG 5 bzw. die entsprechenden Typen des Oberspreewerkes
Netzspannung umschaltbar	110/125/220/240 V_{eff}
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 165 VA
Abmessungen	820 × 480 × 460 mm
Gewicht	83 kg

Beschreibung

Das Gerät dient zur einwandfreien Gütebeurteilung von Verstärker- und Netzgleichrichterröhren sämtlicher Typen und zur Untersuchung von Trocken- und Kleingleichrichtern, wie Sirutoren und Richtleitern. Es gestattet bei Röhren die oszillografische Aufzeichnung der Anodenstrom-Gitterspannungskennlinie und der Anodenstrom-Anodenspannungskennlinie mit vollkommen frei wählbaren und an eingebauten Instrumenten ablesbaren Elektrodenspannungen. Bei Gleichrichtern kann deren Kennlinie im Sperr- und Durchlaßbereich auf dem Schirm der Bildröhre aufgezeichnet werden. Darüberhinaus ist es möglich, durch Einfügen von Arbeits- und Elektrodenvorwiderständen bei Röhren Arbeitskennlinien abzubilden. Die direkte Auswertung der Schirmbilder wird durch eine eingebaute Eichmöglichkeit für die Horizontal- und Vertikalachse des Kennlinienbildes ermöglicht. Durch Mitverstärkung des Gleichstromanteils der Vertikalablenkspannung der Bildröhre wird erreicht, daß die Kennlinie auf dem Leuchtschirm bei Veränderung der Spannungen an den Elektroden des Prüflings stets im vorgegebenen Achsenkreuz liegen bleibt. Nur dadurch ist eine genaue Beurteilung und Ausmessung des Schirmbildes möglich.
Weiterhin bietet das Gerät die Möglichkeit zur statischen punktweisen Aufnahme der genannten Kennlinien von Verstärkerröhren durch eingebaute Instrumente.
Dieses Röhrenprüfgerät stellt somit die ideale Prüfeinrichtung für Verstärker- und Gleichrichterröhren sowie für Trockengleichrichter dar. Es vermittelt zur Beurteilung stets das vollständige Kennlinienbild des Prüflings.
Das Gerät ist voll aus dem Wechselstromnetz betrieben und besitzt eine eingebaute, von Hand zu bedienende Netzspannungskonstanthaltung. Es ist zum Anschluß an alle gebräuchlichen Netzspannungen ausgelegt.

Warennummer 36479000

R-F-T

Vereinigung volkseigener Betriebe - Radio- und Fernmeldetechnik

FUNKWERK DRESDEN

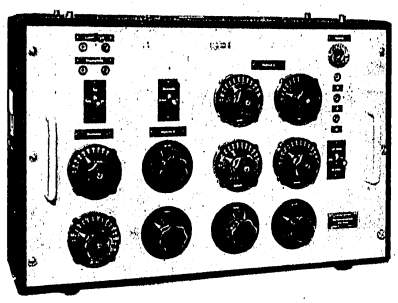
Dresden N 15 - Industriegelände

Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 60990, 66760, 60967

Fernschreiber 2272

R-F-T

MESSGERÄTE



KLIRRFAKTORMESSBRÜCKE - Typ KM 1-2

Waren-Nr. 36476400

Technische Daten

Eingangswiderstand	etwa 100 kOhm und etwa 10 kOhm
Mindesteingangsspannung bei Benutzung eines Indikators, der 20 µV abzulesen gestattet	
bei Messung von k=0,1 %	20 V bzw. 2 V
Meßbereiche	0,1— 10 % in Stufen von 0,05 % 1 —100 % in Stufen von 0,5 %
Frequenzbereich	30—10 000 Hz Grundwelle —20 000 Hz Oberwelle
unterteilt in drei Bereiche mit	I 30 Hz—210 Hz II 210 Hz— 1,47 kHz III 1,47 kHz— 10 kHz
Meßunsicherheit	± 15 % vom Meßwert des Klirrfaktors an den Frequenzgrenzen der Bereiche
Erforderlicher Eingangswiderstand des Indikators	≧ 50 kOhm
Eingangsspannung	beliebig symmetriert
Ausgangsspannung	unsymmetrisch
Abmessungen des Gerätes	550×264×385 mm
Gewicht des Gerätes	26 kg

VEB · FUNKWERK DRESDEN · R-F-T

Dresden N 15 - Industriegelände

Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher: 60990, 66760, 60967

Fernschreiber 2272

LV 10/15 Lp 9080/53 2000 Druckblatt Nr. Mg

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

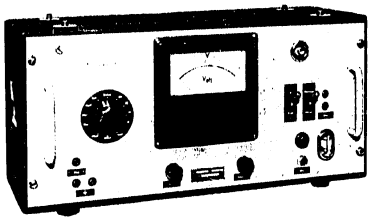
Die Klirrfaktormeßbrücke dient zur Bestimmung von Verzerrungen tonfrequenter Wechselspannungen. Wie bereits der Name sagt, handelt es sich bei diesem Gerät um eine Brückenschaltung, in deren einem Zweig ein auf die Meßfrequenz abzustimmender Reihenschwingkreis liegt. Durch diese Abstimmung wird eine vollständige Kompensation für die Meßfrequenz in der Meßdiagonale der Brücke erreicht. Ein über dieser Diagonalen liegender Effektivwertzeiger zeigt dann nur noch den Betrag der verbleibenden Oberwellenspannung an. Diesem Restbetrag wird an einem in Prozenten geeichten Spannungsteiler ein gleicher Betrag der Gesamtspannung gleichgesetzt. Die prozentuale Größe dieses Teilbetrages von der Eingangsspannung ergibt dann den Klirrfaktor der Meßspannung in Prozenten.

Besonders vorteilhaft an dieser Meßbrücke ist ihr hoher Eingangswiderstand, der beliebig wählbar ist mit den Werten 10 und 100 kOhm.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

RFT
MESSGERÄTE



MITTELFREQUENZ-SPANNUNGSMESSER

Typ SM 4 — Waren-Nr. 36 47 35 00

Technische Daten

Frequenzbereich	30 Hz ... 300 kHz
Meßbereich	0,5 mV ... 10 V
unterteilt in 11 Bereiche mit den Vollausschlägen	5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 mV 1, 2, 5, 10 V
Anzeige umschaltbar	linear und quadratisch
Kleinste ablesbare Spannung	
bei linearer Anzeige	0,25 mV
bei Effektivwert-Anzeige	0,5 mV
Meßunsicherheit bei 1 kHz	± 5% vom Skalenendwert
Frequenzabhängigkeit der Anzeige, bezogen auf 1 kHz	± 5%
Eingangswirkwiderstand	etwa 100 kOhm
Max. zulässige Gleichspannung am Eingang	500 V
Zusätzliche Meßunsicherheit bei ± 10% Netzspannungsschwankungen und erfolgter Nacheichung	
bei linearer Anzeige	± 1%
bei Effektivwert-Anzeige	± 3%
Netzspannung, umschaltbar	110/125/220/240 V_{eff}
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	etwa 85 VA
Röhrenbestückung	3×6 AC 7 oder OSW 2190 1×6 J 5 oder OSW 3112 1×5 Z 4 oder OSW 3107 1×GR 150/DA 1×GR 100/DA 1×EW 6—9 V, 1,8 A
Abmessungen	550×264×283 mm
Gewicht	22,5 kg

VEB · FUNKWERK DRESDEN · R-F-T
Dresden N 16 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher: 60990, 56750, 60967
Fernschreiber 2272

IV 10/15 Lp 12346/53 2000 — Druckblatt Nr. Mg

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Das Gerät dient zur Messung von Wechselspannungen im Ton- und Mittelfrequenzbereich bis zu einer oberen Grenzfrequenz von 300 kHz. Sein großer Eingangswiderstand in Verbindung mit seiner hohen Empfindlichkeit und seinem weiten Anzeigebereich ergeben einen sehr vielseitig verwendbaren Spannungsmesser. Die Unterteilung des gesamten Anzeigebereiches wurde so vorgenommen, daß stets eine genügende Ablesegenauigkeit des Meßwertes gewährleistet ist.

Ein besonderer Vorzug des Gerätes besteht in seiner durch Betätigen eines Hebelschalters auf der Frontplatte durchzuführenden Umschaltmöglichkeit auf lineare und Effektivwertanzeige, deren erstere die Annehmlichkeit einer angenähert linear geteilten Skala mit großem Meßbereich bei etwa gleicher absoluter Ablesegenauigkeit an jeder Skalenstelle bietet, während die Effektivwertanzeige es dagegen gestattet, auch stark oberwellenhaltige Wechselspannungen noch in ihrem Effektivwert messen und miteinander vergleichen zu können. Derartige Messungen kommen beispielsweise bei Verwendung des Gerätes als Indikatorinstrument bei Klirrfaktormessungen vor, bei denen die etwa sinusförmige Grundwelle mit der verbleibenden Oberwellenrestspannung verglichen wird.

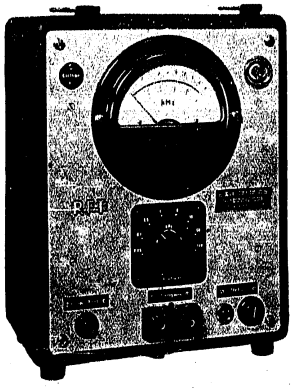
Das Gerät besitzt eine eingebaute Eichschaltung, die jederzeit eine Überprüfung und Neueichung des Spannungsmessers gestattet.

Das Gerät ist voll aus dem Wechselstromnetz betrieben und auf alle gebräuchlichen Netzspannungen umschaltbar.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

RFT
MESSGERÄTE



FREQUENZZEIGER - Typ FZ 1

Waren-Nr. 364740

Technische Daten

Frequenzbereich	5 Hz ... 100 kHz in 8 Stufen
Meßunsicherheit	± 3 % vom jeweiligen Bereichsendwert
Eingangswiderstand	etwa 100 kOhm
Eingangsspannung	0,5 ... 50 V
Netzanschluß	110/125/220/240 V_{eff}
Leistungsaufnahme	etwa 25 VA
Röhrenbestückung	2 × 6 AC 7 1 × 6 X 5, 1 × GR 80 F 1 × GR 150 DZ
Abmessungen des Gerätes	285 × 240 × 190 mm
Gewicht des Gerätes	etwa 6,2 kg

VEB - FUNKWERK DRESDEN

Dresden N 15 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 509 90, 567 50, 509 67
Fernschreiber 2272

IV 19 15 Pz 5622 53 2000 Druckblatt Nr. Mg 74

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

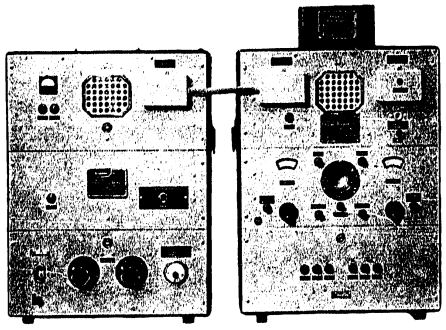
Beschreibung

Dieses Meßgerät stellt infolge seines weiten Frequenzbereiches, seiner guten Empfindlichkeit in Verbindung mit einem großen Bereich, in dem die Amplitude der Eingangswechselspannung bei konstanter Anzeige schwanken darf, ein vielseitig verwendbares Meßinstrument dar. Besonders vorteihaft für seine Anwendung ist seine kleine und handliche Form.

Ein eingebauter Eichgenerator, der eine sehr frequenzkonstante Wechselspannung von 1000 Hz liefert, vervollständigt die Ausstattung dieses Meßgerätes. Es ist voll aus dem Wechselstromnetz betrieben und auf alle gebräuchlichen Netzspannungen umschaltbar.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

RFT
MESSGERÄTE



IMPULSGENERATOR - Typ IG 1-2

Waren-Nr. 3647900

Technische Daten

Leistungsabgabe an 2 kOhm Belastungswiderstand
(Impulsleistung = Leistung des Stromscheitelwertes während der Impulsdauer)

bei Frequenzen von	100—2000 Hz	
und bei Impulsbreiten von	1— 10 µs	≧ 4 kW
	0,8— 1 µs	≧ 2 kW
	< 0,8 µs	≦ 2 kW
bei Frequenzen von	2000—3000 Hz	
und bei Impulsbreiten von	1— 8 µs	≧ 4 kW
	8— 10 µs	≧ 2 kW
	0,5— 1 µs	≧ 2 kW

Die Leistung ist in 17 Grob- und 16 Feinstufen regelbar.

VEB · FUNKWERK DRESDEN · R-F-T
Dresden N 15 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 509 90, 667 50, 509 67
Fernschreiber 2272

IV 10/15 - Lp 9080/53 2000

Druckblatt Nr. Mg

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Leistungsmesser
Anzeige der Impulsspannungsamplitude im Oszillografen
Ablesen der Leistung U^2/R_i bei konstantem Belastungswiderstand $R_i = 2$ kOhm
Genauigkeit der Spannungsmessung . . . . etwa 10 %

Impulsfrequenz
Bereich I . . . . . 0,1—0,7 kHz \
Bereich II . . . . . 0,5—3 kHz / stetig regelbar
Genauigkeit der Frequenzeinstellung . . . . ± 5 % vom Skalenwert

Impulsbreite
Grobeinstellung mit Breiteskala
Feineinstellung durch Zeitmarkierung im Oszillografenbild
Einheit der Zeitmarkierung . . . . . 0,5 µs ± 5 %
Netzanschluß . . . . . 220 V_{eff}
Zulässige Netzspannungsschwankungen . . . ± 5 %
Bei Betrieb des Gerätes bei Netzspannungen, die die angegebenen Toleranzwerte überschreiten, ist mit einer Minderung der Lebensdauer der Leistungsröhre zu rechnen.

Leistungsaufnahme bei Vollast . . . . . etwa 800 VA

Röhrenbestückung . . . . . 2×6 SK 7 oder OSW 3111
10×6 AC 7 oder OSW 2190
1×LV 3 oder OSW 2582
1×OSW 3101 oder OSW 3101a
2×G 7,5/0,6 d oder OSW 3401
1×StV 280/80 oder OSW 3808
2×RFG 5
1×OR 1/100/2
1×AZ 12
1×5 Z 4 oder OSW 3107
1×6 X 5 oder OSW 3116

Abmessungen des Gerätes . . . . . 690×1100×330 mm
Gewicht des Gerätes . . . . . etwa 120 kg

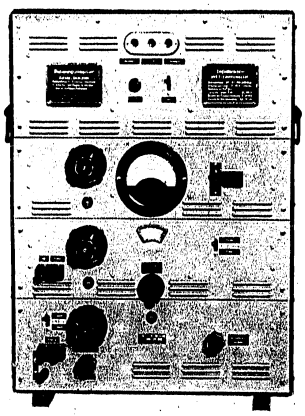
Beschreibung

Das Gerät ist ein Leistungssender für Impulsgleichspannungen und liefert an einem ohmschen Belastungswiderstand von 2 kOhm Impulsleistung von 0 bis 4 kW regelbar. Die Impulsfolge läßt sich von 100 bis 3000 Hz, die Impulsbreite von 0,5 bis 10 µs verändern. In einem eingebauten Oszillografen können die abgegebenen Impulse beobachtet werden. Ihre Amplitude und Leistung werden an einem in kV und kW geeichten, durchsichtigen, vor dem Leuchtschirm liegenden Maßstab abgelesen.
Die Messung der Impulsbreite geschieht durch Auszählen der Zeitmarken, die durch Hell-Dunkel-Steuerung der Zeitablenkung erzielt werden.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

RFT
MESSGERÄTE



IMPULSBREITE- UND FREQUENZMESSER

Typ IMG 1-2 Waren-Nr. 36474400

Technische Daten

Das Gerät bedarf zur Erzielung reproduzierbarer Werte einer Einbrennzeit von etwa 30 Minuten.

Netzspannung umschaltbar . . . . . 110/125/220/240 V_{eff}
Zulässige Netzspannungsschwankungen max. ± 5 % von diesen Netzspannungen
Zulässige Gleichspannung an den Eingangsbuchsen gegen Erde . . . . . ≦ 500 V

VEB · FUNKWERK DRESDEN · R-F-T
Dresden N 15 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 60990, 66760, 60967
Fernschreiber 2272

IV 10/15 - Lp 9080/53 2000 Druckblatt Nr. Mg

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Frequenzbereich unterteilt in fünf Bereiche mit den Endwerten	0— 300 Hz 0— 1 000 Hz 0— 3 000 Hz 0—10 000 Hz 0—20 000 Hz
Genauigkeit der Frequenzmessung	± 2 % vom Skalenendwert
Bereich der Impulsbreitemessung	0,5—10 µs
Eingangsspannung min.	3 V
max.	30 V
Impulszeichen umschaltbar	positiv — negativ
Impulsform	beliebig
Genauigkeit der Impulsbreitemessung	von 0,1 bis 10 kHz ± 5 % vom Skalenendwert von 10 bis 20 kHz ± 6 %
Zusätzliche Unsicherheit der Breitemessung bei Netzspannungsschwankungen von ± 5 %	± 5 %
Eingebauter Prüfimpulsgeber:	
Frequenz	1000 Hz ± 1 %
Breite	10 µs ± 4 %

Bei Verwendung dieses Prüfimpulsgebers zur Eichung des Gerätes addieren sich diese Unsicherheiten zu denen des Gerätes.

Röhrenbestückung	7X6 AC 7 oder OSW 2190 1X6 AG 7 oder OSW 2192 2X6 L 6 oder OSW 3108 1X6 J 5 oder OSW 3112 1XAZ 11 1XAZ 12 1XOSW 3433 b/2 1XStV 280/80 oder OSW 3108 1XGR 150/DA
Sicherung 110/125 V	1X2,5 A
220/240 V	1X1,6 A
Abmessungen des Gerätes	690X550X240 mm
Gewicht des Gerätes	etwa 40 kg

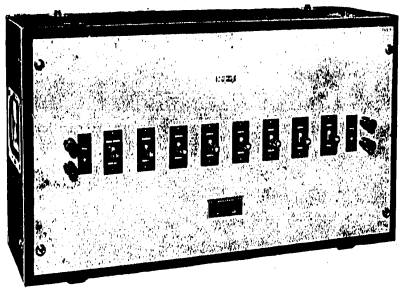
Beschreibung

Das Gerät dient zur Messung der Frequenz und Breite von Gleichstromimpulsen, und zwar für Impulse mit positivem und negativem Vorzeichen. Die Meßwerte können an einem Instrument direkt abgelesen werden. Die Kurvenform der Meßimpulse ist auf die Anzeige des Frequenzwertes ohne Einfluß. Zur Breitemessung wird ein Teil des Impulses, und zwar ± 10 % der halben Impulshöhe verwendet. Der angezeigte Wert stellt den Mittelwert aus diesem herausgeschnittenen Impulsteil dar.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

RFT
MESSGERÄTE



HOCHPASSFILTER - Typ HP 601

Waren-Nr. 3647 41 10

Technische Daten

Frequenzbereich	0 ... 10 000 Hz		
Grenzfrequenzen:			
Stufe 1	65 Hz	Stufe 8	1100 Hz
Stufe 2	100 Hz	Stufe 9	1600 Hz
Stufe 3	150 Hz	Stufe 10	2500 Hz
Stufe 4	220 Hz	Stufe 11	3500 Hz
Stufe 5	350 Hz	Stufe 12	5500 Hz
Stufe 6	500 Hz	Stufe 13	7500 Hz
Stufe 7	750 Hz	Stufe 14	10 000 Hz
Dämpfung im Durchlaßbereich bis 150 Hz	$a_{D,1} \leq$ 0,5 N		
über 150 Hz	$a_{D,1} \leq$ 0,3 N		
Dämpfung für die 1. Oberwelle der Grenzfrequenz	> 3,5 N		
Wellenwiderstand	600 Ohm		
Schaltung	3 T-Glieder		
Max. Belastung	2 Watt		
Abmessungen	550X264X351 mm		
Gewicht	30 kg		

VEB · FUNKWERK DRESDEN · R-F-T
Dresden N 15 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 60990, 66750, 60967
Fernschreiber 2272

IV 10/15 - Lp 9080/53 2000 Druckblatt Nr. Mg

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Filterketten mit umschaltbarer Grenzfrequenz werden beispielsweise in der Elektro-Akustik eingesetzt, um bestimmte Spektralbereiche aus einem Frequenzgemisch herauszuschneiden. In der elektrischen Meßtechnik werden sie als Strom- bzw. Spannungsreiniger verwendet, um Grund- und Oberwellenanteile zu trennen.

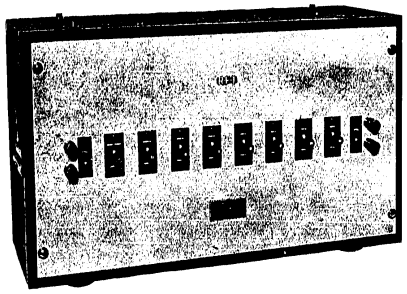
In Verbindung mit dem entsprechenden Tiefpaßfilter TP 601 ergibt sich ein Bandpaß mit variabler Durchlaßbreite und einstellbaren Grenzfrequenzen. Die Grenze des Durchlaßbereiches des Gerätes ist im Tonfrequenzgebiet zwischen 0 und 10 kHz in 14 Stufen umschaltbar und gestattet damit, es allen vorkommenden Bedingungen optimal anzupassen. Das Filter ist als unsymmetrische dreigliedrige Spulenleitung in T-Schaltung aufgebaut. Der Wellenwiderstand beträgt Z=600 Ohm.

Die verwendeten Filterspulen wurden als Ringkernspulen ausgeführt und gewährleisten damit eine praktisch vollkommene Streusicherheit und Unempfindlichkeit gegen magnetische Streufelder.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

R&FT
MESSGERÄTE



TIEFPASSFILTER - Typ TP 601

Waren-Nr. 36474110

Technische Daten

Frequenzbereich	0 ... 10 000 Hz		
Grenzfrequenzen:			
Stufe 1	65 Hz	Stufe 8	1100 Hz
Stufe 2	100 Hz	Stufe 9	1600 Hz
Stufe 3	150 Hz	Stufe 10	2500 Hz
Stufe 4	220 Hz	Stufe 11	3500 Hz
Stufe 5	350 Hz	Stufe 12	5500 Hz
Stufe 6	500 Hz	Stufe 13	7500 Hz
Stufe 7	750 Hz	Stufe 14	10000 Hz
Dämpfung im Durchlaßbereich	bis 150 Hz ≤ 0,5 N über 150 Hz ≤ 0,3 N		
Dämpfung für die 1. Oberwelle der Grenzfrequenz	> 3,5 N		
Wellenwiderstand	600 Ohm		
Schaltung	3 π-Glieder, unsymm.		
Max. Belastung	2 Watt		
Abmessungen	550×264×351 mm		
Gewicht	30 kg		

VEB · FUNKWERK DRESDEN · R-F-T
Dresden N 15 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 509 90, 567 60, 509 67
Fernschreiber 2272

IV 10/15 - Lp 12346/53 2000 Druckblatt Nr. Mg

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Filterketten mit umschaltbarer Grenzfrequenz werden beispielsweise in der Elektro-Akustik eingesetzt, um bestimmte Spektralbereiche aus einem Frequenzgemisch herauszuschneiden. In der elektrischen Meßtechnik werden sie als Strom- bzw. Spannungsreiniger verwendet, um Grund- und Oberwellenanteile zu trennen.

In Verbindung mit dem entsprechenden Hochpaßfilter HP 601 ergibt sich ein Bandpaß mit variabler Durchlaßbreite und einstellbaren Grenzfrequenzen. Die Grenze des Durchlaßbereiches dieses Gerätes ist im Tonfrequenzgebiet zwischen 0 und 10 kHz in 14 Stufen umschaltbar und gestattet damit, es allen vorkommenden Bedingungen optimal anzupassen. Das Filter ist als unsymmetrische dreigliedrige Spulenleitung in π-Schaltung aufgebaut. Der Wellenwiderstand beträgt $Z = 600$ Ohm. Die verwendeten Filterspulen wurden als Ringkernspulen ausgeführt und gewährleisten damit eine praktisch vollkommene Streusicherheit und Unempfindlichkeit gegen magnetische Streufelder.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

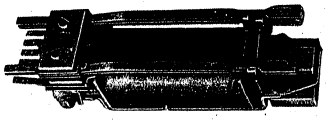
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 331

R-F-T
Drahtfernmelde-einrichtungen

Flachrelais B rls 3

in Sonderausführung



Größe: etwa 30 mm hoch
etwa 25 mm breit
etwa 110 mm lang
Gewicht: etwa 0,7 kg

Verwendungszweck: Als Polwechslerrelais in Fernsprechanlagen jeglicher Art

R-F-T · Fernmeldewerk Arnstadt · VEB
Arnstadt/Thür.
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Arnstadt · Fernruf: 922

Warennummer
36 41 00 00

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

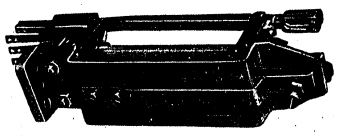
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

R·F·T
Drahtfernmelde-einrichtungen

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Flachrelais B rls 3

in Sonderausführung



Größe: etwa 30 mm hoch
etwa 25 mm breit
etwa 110 mm lang
Gewicht: etwa 0,6 kg

Verwendungszweck: Als Stufenrelais in besonderen Fernmeldeanlagen

Warennummer
36 41 00 00

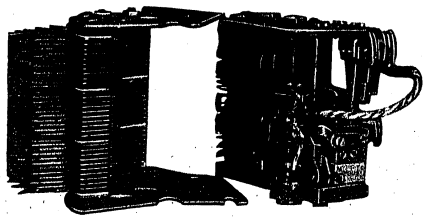
R-F-T · Fernmeldewerk Arnstadt · VEB
Arnstadt/Thür.
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Arnstadt · Fernruf: 922

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 358. 151. 2000

R·F·T
Drahtfernmelde-einrichtungen

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Hebdrehwähler 27 mit Kontaktbank



Größe: etwa 110 mm lang
etwa 110 mm breit
etwa 100 mm hoch
} Schaltwerk
Gewicht: etwa 0,820 kg

Verwendungszweck: Als Gruppenwähler und Leitungswähler in vollautomatische Fernsprechämter und in vollautomatische Groß-Nebenstellenanlagen

Warennummer
36 41 00 00

R-F-T · Fernmeldewerk Arnstadt · VEB
Arnstadt/Thür.
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Arnstadt · Fernruf: 922

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 354. 151. 2000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

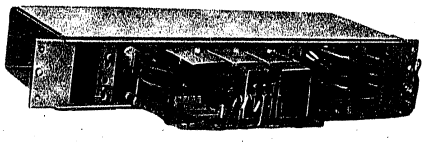
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

R-F-T
Drahtfernmelde-einrichtungen

Relaisschiene

(neunteilig)



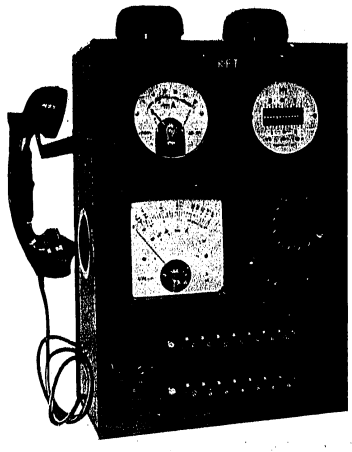
Größe: etwa 430 mm lang
etwa 65 mm breit
etwa 200 mm hoch
Gewicht: etwa 3,5 kg

Verwendungszweck: Als Übertragungsschiene in vollautomatische Fernsprechämter, Fernämter, sowie in vollautomatische Groß-Nebenstellenzentralen

R-F-T · Fernmeldewerk Arnstadt · VEB
Arnstadt / Thür.
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Arnstadt · Fernruf: 922

Warennummer
36 41 00 00

R-F-T
FERNMELDEGERÄTE



KLEINER PRÜFSCHRANK 50

mit Zusatzeinrichtung

Waren-Nr. 36 41 29 00

Technische Daten

1. Widerstandsprüfung	
Meßbereich 4 Bereiche	0 ... 10 MOhm
	0 ... 1 MOhm
	0 ... 100 kOhm
	0 ... 10 kOhm
2. Spannungsprüfung	
Meßgerät nur als Indikator	
Auch für Fremdspannung	
3. Prüfung von Nummernschaltern	
Anzeigegenauigkeit bei Ablaufgeschwindigkeit	± 0,5 Hz
Impulsverhältnis	1,3:1 bis 1,9:1
4. Max. Verzerrung des Prüfschrankes mit Impulsschreiber	± 3 ms

VEB - FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Melscherstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10/15 - Lp 12973/53 2000

Druckblatt Nr. F 1

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

5. Abmessungen

Höhe	etwa 470 mm
Breite	etwa 330 mm
Tiefe	etwa 185 mm

6. Gewicht — etwa 12,7 kg

7. Zusatzgerät I

Spannungsbedarf	60 V
Abmessungen Breite	330 mm
Höhe	230 mm
Tiefe	185 mm
Gewicht	etwa 6,8 kg

Der kleine Prüfschrank 50 dient zur Überwachung von Außen- und Innenleitungen sowie von deren Vermittlungseinrichtungen und Teilnehmerfernsprechapparaten und zur Fehlereingrenzung.

Die einzelnen Prüfschaltungen werden durch Kippschalter hergestellt. Anzeige des Prüfzustandes durch Lampen, Wecker oder Meßgeräte.

Folgende Messungen und Prüfungen sind ausführbar:

Messung des Isolationswiderstandes a/Erde, b/Erde, a/b
Messung des Leitungswiderstandes einschließlich Teilnehmerstation
Prüfung auf Schleifenberührung
Prüfung der Feinsicherungen am Hauptverteiler
Prüfung der Leitungen auf Fremdspannungen
Prüfung des Kondensators einer Teilnehmerstation
Prüfung des Teilnehmerweckers durch Anruf
Prüfung der Sprechverständigung bei einfachen Sprechstellen oder Sprechstellen mit Speisebrücke
Prüfung der Sprechverständigung unter Einschaltung von Dämpfungsgliedern
Prüfung des Teilnehmernummernschalters auf Ablaufzeit (Frequenzmessung)
Prüfung des Teilnehmernummernschalters auf Impulsverhältnis
Ansprechen des VW der zu prüfenden Leitung bei einfachen Sprechstellen und bei Sprechstellen mit Speisebrücke
Anruf eines auf den Prüfschrank geschalteten gestörten Teilnehmers vom Prüfschrank aus
Anschaltmöglichkeit eines Impulsschreibers über zwei Klinken ist vorgesehen.

Der Schrank wird als Wandschrank in zwei Ausführungen geliefert:
Für 24 V, umschaltbar auf 60 V, mit Speisebrücke,
für 24 V, umschaltbar auf 60 V, ohne Speisebrücke.
Beim Umschalten auf eine andere Spannung muß das Ohmmeter ausgetauscht werden.

Anschluß an Sicherungsleiste des Hauptverteilers mit sechsadrigem Kabel.

Der kleine Prüfschrank gestattet, jeweils eine Fernsprechleitung zu überprüfen. Das Zusatzgerät I gibt die Möglichkeit, gleichzeitig fünf Leitungen auf Überwachung zu legen oder sie bei Bedarf auf den Prüfschrank einzeln durchzuschalten.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

RFT

FERNMELDEGERÄTE

ALLSTROM-FERNSCHALTGERÄT

für HV und TW

(Handvermittlungs- und Teilnehmerwählvermittlungsanlagen)

Waren-Nr. 36410000

Postausführung in schwarzlackiertem Blechgehäuse

Verwendung: Das Fernschaltgerät ist ein Schaltorgan zum Herstellen einer Fernschreibverbindung und zum Ein- und Ausschalten der eigenen und der Gegenfernschreibmaschine in Teilnehmer-Wählvermittlungen sowie zum Geben von Anruf- und Schlußzeichen in Handvermittlungen.

Es ist umschaltbar für Zweidraht- oder Vierdraht-Betrieb.

Technische Daten: Schaltung und Aufbau des Gerätes nach den Forderungen der Deutschen Post.

Alle Teile sind in einem Stahlblechgehäuse untergebracht und auf eine gemeinsame Metallplatte montiert. Anschluß eines zusätzlichen Weckers ist möglich.

Der Anschluß des Gerätes an das Netz und an die Amtsleitung erfolgt durch Steckverbindungen. Die Umschaltung von der Stromstufen-(TW-Schaltung) auf die Stromunterbrechungs-Schaltung (HV-Schaltung) erfolgt durch Umlegen von drei Brücken an der Umschaltplatte.

Stromversorgung: 100 ... 240 V ≃ (ohne Umschaltung).

Gewicht: etwa 4 kg

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

VEB-RFT-FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10 15 - P - 335 2000 27301 62

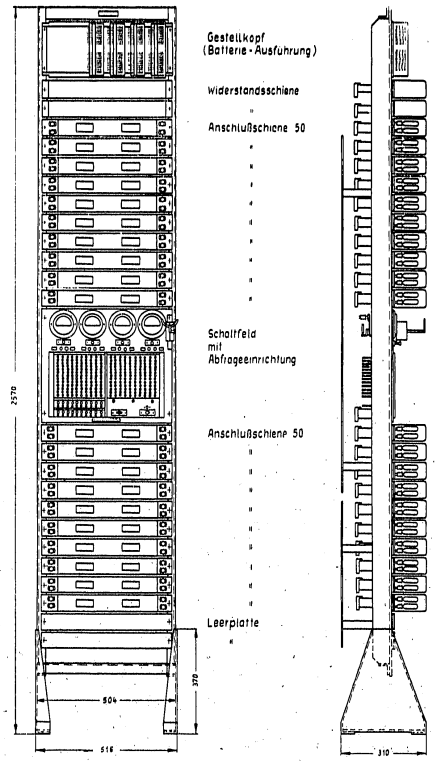
Druckblatt Nr. F 2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT

FERNMELDEGERÄTE



GT-ANSCHLUSSGESTELL (Gleichstrom-Telegrafie)

Waren-Nr. 36410000

VEB-RFT-FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 6402

Druckblatt Nr. F 3

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Das Anschlußgestell ist für eine Bestückung von maximal 20 Anschlußschienen vorgesehen, die den Anschluß zwischen dem Fernschreib-Fernteilnehmer und dem Fernschreib-Ortsteilnehmer herstellen. Dabei wird der Doppelstrom in Zweidraht- oder Vierdraht-Einfachstrom umgesetzt. Je nach Ausbau des Amtes ist das Gestell zu bestücken mit:

Für Standverkehr:
Anschlußschiene An St 50

Für Netze mit Handvermittlungen:
Anschlußschiene An HV 50 (für Batterie- oder Netzbetrieb)

Für Netze mit Wähl- oder Handvermittlungen:
Anschlußschiene An TW 50 (nur für Batteriebetrieb)

Zu dem Gestell gehören: ein Verteilerrahmen,
ein Schalt- und Meßfeld.

Auf Wunsch kann eine Abfrageeinrichtung eingebaut werden.

Stromversorgung: Batterie 2 × 60 V oder
110, 125, 150, 220 V ~, umschaltbar

Abmessungen: Breite 504 mm
Höhe 2365 mm (ohne Fuß)
Tiefe 310 mm

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

IV 10 15 - P - 385 2000 27302 52

RFT
FERNMELDEGERÄTE

GLEICHSTROMTELEGRAFIE-RUFUMSETZERGESTELL 50

Waren-Nr. 36410000

Postausführung in Relaisschienen-Aufbau.

Das GT-Rufumsetzergestell 50 dient zur Aufnahme von max. 9 Relaisrahmen für je 2 Ruf- bzw. Wahlverbindungen und enthält ferner

die Frequenzwandlerschiene 50
zur Erzeugung der 150-Hz-Ruffrequenz aus der Netzfrequenz von 50 Hz
und
1 bis 2 Netzgleichrichter für die Speisung der Schienen.

Amtsanschlüsse im Gestellkopf.

Der Rufrelaisrahmen setzt die Ruffrequenz von 25 Hz in 150 Hz um und übernimmt die Rückumsetzung in 50 Hz oder Gleichstrom. Er enthält je 2 Ruf- und Wahlschienen und die zugehörige Rufzusatzschiene mit 2 Schaltungen. Für 2 Verbindungen ist ein Rahmen notwendig.

Die Signale für Ruf und Wahl werden zwischen dem Sprechbereich und den Frequenzen der Gleichstromtelegrafie übertragen.

Entsprechend dem verschiedenen Aufbau der Fernsprechleitungen sind für den Aufbau der Signalkreise folgende Betriebsfälle zu unterscheiden:

1. Leitungen ohne Verstärker
2. Leitungen mit Endverstärker
3. Leitungen mit Zwischenverstärker

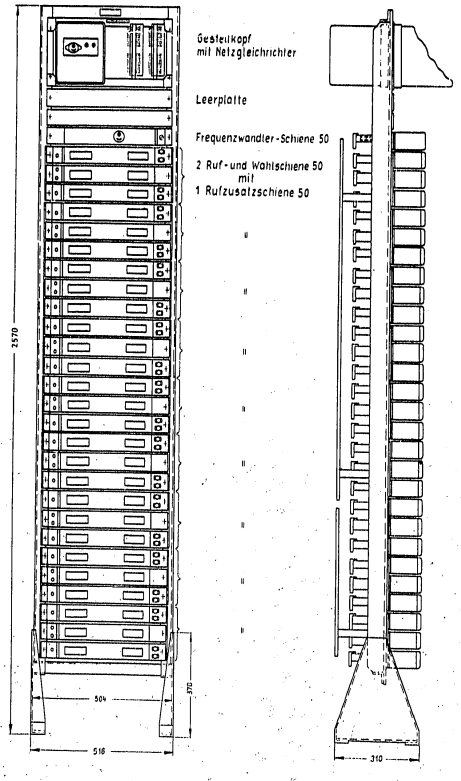
Da die gleichen Bauteile benutzt werden, ist eine einfache Umstellung von Handvermittlungs- auf Telegrafie-Wähltechnik möglich.

VEB · RFT · FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Melscherstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

Druckblatt Nr. F 4

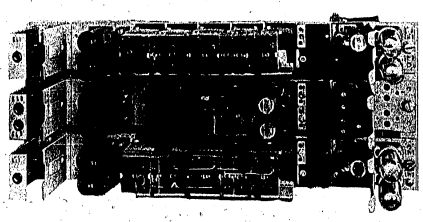
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



Technische Daten

Trägerfrequenz:	150 Hz	
Frequenzbereich:	100 . . . 200 Hz	
Impulsverzerrung je Relaisabschnitt		
für Impulsverhältnis 30:70 ms	± 5 ms	
und 70:30 ms	± 5 ms	
Reichweite:		
Cu-Freileitungen	für Ruf	für Wahl
2,5 mm Φ	500 km	250 km
3 mm Φ	600 km	300 km
4 mm Φ	800 km	400 km
Kabel unpupinisiert		
0,8 mm Φ	55 km	40 km
0,9 mm Φ	60 km	45 km
1,3 mm Φ	90 km	65 km
1,4 mm Φ	100 km	75 km
Kabel mittelschwer pupinisiert		
0,9 mm Φ	100 km	75 km
1,3 mm Φ	200 km	140 km
1,4 mm Φ	210 km	170 km
Stromversorgung		
Gestell	**110, 125, 150, 220 V~/50 Hz** umschaltbar, Stromaufnahme nach Bestückung max. 2×100 VA	
Relaisschiene	2×60 V Netz aus Gleichrichterbauteil	
Gewicht eines Rahmens	ca. 10,5 kg	
des Gestells	ca. 160 kg bei Vollbestückung	
Abmessungen des Gestells:		
Höhe	2570 mm (mit Fuß)	
Breite	516 mm	
Tiefe	310 mm	



Ruf- und Wahlschienen mit Ruf-Zusatzschiene

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

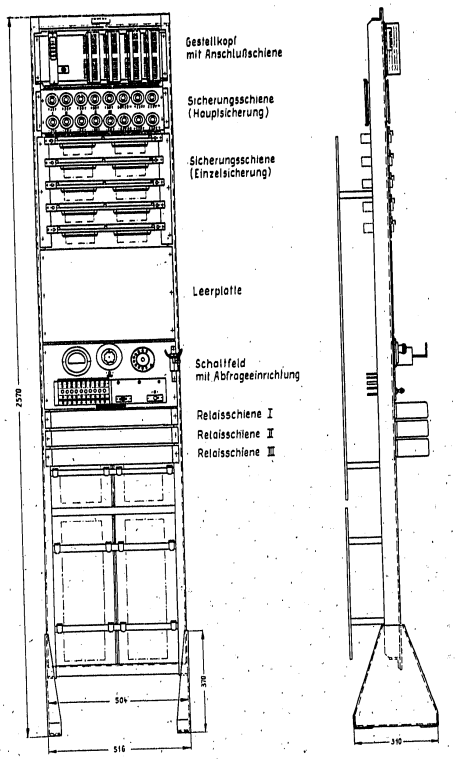
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

IV 10 15 - P - 335 2000 28036 52

RFT

FERNMELDEGERÄTE



GT-PRÜF- UND SICHERUNGSGESTELL

(Gleichstromtelegrafie)

Waren-Nr. 36 41 00 00

VEB-RFT-FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

Druckblatt Nr. F 5

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Für die Stromversorgung der batteriegespeisten Anschlußgestelle oder GT-Relaisgestelle 50.

Zentral angeordnete Sicherungen für die Stromkreise.

Meßstellen für alle Betriebsspannungen durch eingebautes Meßgerät mit Umschalter.

Optische und akustische Anzeige fehlender Spannungen und ausgefallener Sicherungen durch Lichtzeicheneinrichtung am Gruppenrahmen.
Dienstleitungsfeld mit Abfrage- und Vermittlungseinrichtung.

Relaisschienen I ... III für die Signalisierung der Sicherungen.

Amtsanschlüsse im Gestellkopf.

Einbaumöglichkeit für einen Glimmlampenrelaismesser.

Einbaumöglichkeit für einen Wechselsender oder eine ABCO-Maschine.

Stromversorgung: 220 V ~ / 50 Hz
220 V —
2 × 60 V
1 × 60 V
2 × 20 V

Abmessungen: Breite 504 mm
Höhe 2365 mm (ohne Fuß)
Tiefe 310 mm

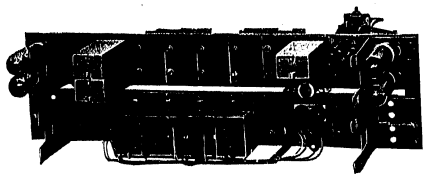
Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

IV 10 15 - P - 335 2000 27308 52

RFT

FERNMELDEGERÄTE



DRTÜ-RAHMEN

(Doppelstrom-Ruhestrom-Telegrafie / Übertragung)

Waren-Nr. 3641 0000

Verwendung: Das Gerät dient zum Anschluß einer Fernschreibmaschine über eine Zweidraht-Fernleitung an eine Fernschreibvermittlung oder als Teilnehmer-Anschluß-Schaltung für Zubringerverbindungen zu Wechselstrom- oder Gleichstrom-Telegraphieanlagen.
Als Gegenstelle muß hierzu auf dem Unteramt oder beim Teilnehmer ein DRT-Endsatz vorhanden sein.

Technische Daten: Schaltung und Aufbau des Gerätes nach den Forderungen der Deutschen Post. Das Gerät hat die Form eines Relais-Rahmens (Doppelschiene).

Wirkungsweise: Die Schiene arbeitet im Doppelstrom-Ruhestrom-Verfahren, in Richtung vom Endsatz mit Einfachstrom.

Reichweite: Bis zum Endsatz maximal 90 km.

Stromversorgung: Über GT-Relaisgestell (Batterie oder Netz).

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

VEB-RFT-FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Melscherstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

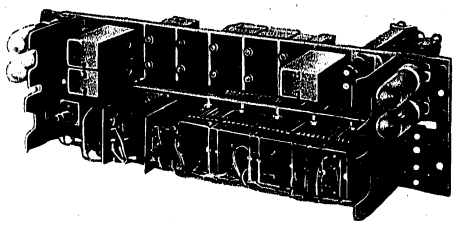
Druckblatt Nr. F 6

IV 10 15 - P - 335 2000 27308 52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT
FERNMELDEGERÄTE



UT, VT-AT-SCHIENE
(Unterlagerungs-, Vierer- und Achter-Telegrafie)

Waren-Nr. 36410000

Zwei Relaisschienen zu einem Rahmen zusammengeschraubt (Postausführung)

Verwendung: Die UT, VT-AT-Schiene kann verwendet werden:
1. Zum Unterlagerungs-Fernschreiben auf Kabelleitungen oder auf Freileitungen;
2. zum Vierer-Fernschreiben auf Kabelleitungen oder auf Freileitungen;
3. zum Achter-Fernschreiben auf Kabelleitungen.

Die Betriebsarten werden durch Umlöten am Verteiler der Relaisschiene hergestellt.

Stromversorgung: Batterieanschluß oder über Netzanschlußgerät
2 × 60 V/40 mA
2 × 20 V/40 mA

Gewicht: etwa 8 kg

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

VEB-RFT-FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Meischerstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

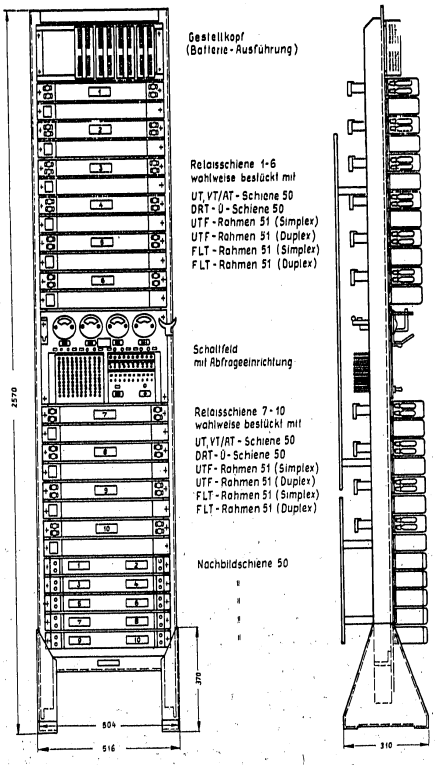
IV 10 15 - P - 335 2000 27641 52 Druckblatt Nr. F 7

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT

FERNMELDEGERÄTE



Gestellkopf
(Batterie-Ausführung)

Relaisschiene 1-6
wahlweise bestückt mit
UT, VT/AT-Schiene 50
DRT-Ü-Schiene 50
UTF-Rahmen 51 (Simplex)
UTF-Rahmen 51 (Duplex)
FLT-Rahmen 51 (Simplex)
FLT-Rahmen 51 (Duplex)

Schaltfeld
mit Abfrageeinrichtung

Relaisschiene 7-10
wahlweise bestückt mit
UT, VT/AT-Schiene 50
DRT-Ü-Schiene 50
UTF-Rahmen 51 (Simplex)
UTF-Rahmen 51 (Duplex)
FLT-Rahmen 51 (Simplex)
FLT-Rahmen 51 (Duplex)

Nachbildschiene 50

GROSSES GT-RELAIS-GESTELL 50

(Gleichstromtelegrafie) Waren-Nr. 36410000

VEB-RFT-FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Melscherstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

Druckblatt Nr. F 8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Postausführung in Relaisschienen-Aufbau

Verwendung: Das Gestell dient zur wahlweisen Aufnahme von maximal 10 Stück
UT, VT/AT-Relaisrahmen oder
DRTÜ-Relaisrahmen oder
FLT-Relaisrahmen oder
UTF-Relaisrahmen

Ferner sind im Gestell untergebracht:
1 Verteilerrahmen,
1 Schalt- und Meßfeld mit Meßgeräten,
5 Nachbildschienen mit je 2 Nachbildungen,
1 Abfrageeinrichtung (nach Bedarf).

Stromversorgung: Batterieanschluß oder 110, 125, 150, 220 V ~, umschaltbar.

Abmessungen: Breite 504 mm,
Höhe 2365 mm (ohne Fuß),
Tiefe 310 mm.

Gestellsonderausführung:

Kleines GT-Relaisgestell für maximal 6 Rahmen,
Tischgestell für 4, 6 oder 9 Schienen,
Wandrahmen für 6 oder 9 Schienen.

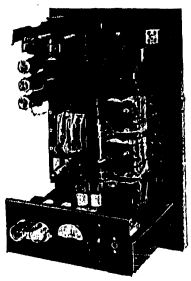
Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dielektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

IV 10 15 - P - 335 2000 27306 52

RFT

FERNMELDEGERÄTE



DRT 50-ENDSATZ

(Doppelstrom-Ruhestrom-Telegrafie)

Waren-Nr. 3641 0000

Postausführung in schwarzlackiertem Blechgehäuse

Verwendung: Das Gerät dient zum Anschluß einer Fernschreibmaschine über eine Zweidraht-Fernleitung an eine Fernschreibvermittlung oder als Teilnehmeranschlußschaltung für Zubringerverbindungen zu Wechselstrom- oder Gleichstrom-Telegrafieanlagen. Als Gegenstelle muß hierzu auf dem Amt eine DRTÜ-Schiene vorhanden sein. Es gibt zwei Ausführungsformen, für handbediente und für selbsttätige Vermittlungseinrichtungen.

Technische Daten: Schaltung und Aufbau des Gerätes nach den Forderungen der Deutschen Post. Das Gerät hat die Form eines Wandkastens und ist leicht zu montieren.
Alle Teile sind auf einer gemeinsamen Metallplatte befestigt und leicht zugängig angeordnet.
Meßgerät, Meßkippschalter und Sicherungslampen sind durch den Schutzkappenausschnitt von außen zugängig.
Die Gleichrichter-Gleichspannung kann durch Drücken der Taste + 60 bzw. — 60 V am Meßgerät abgelesen werden.

Wirkungsweise: Die Schiene arbeitet im Doppelstrom - Ruhestrom - Verfahren in Richtung zum DRTÜ-Relaisrahmen und zum Teilnehmer mit Einfachstrom, in Richtung von dem DRTÜ-Rahmen mit Doppelstrom.

Reichweite: Vom Endsatz zum Teilnehmer etwa 30 km
Vom Endsatz zum Gegenamt maximal 90 km

Stromversorgung: 110/125/150/220 V ~ oder Batteriebetrieb 2 × 60 V

Gewicht: etwa 9,2 kg

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dielektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

VEB - RFT - FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Melscherstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

Druckblatt Nr. F 9

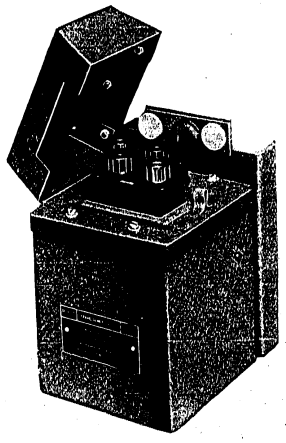
IV 10 15 - P - 335 2000 27307 52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT

FERNMELDEGERÄTE



ANSCHALTFILTER - Typ St 402, St 403, St 404

Waren-Nr. 36410000

Elektrische Werte

	St 402	St 403	St 404
Durchlaßbereich	50 . . . 2400 Hz	300 . . . 2400 Hz	0 . . . 2400 Hz
Wellenwiderstand symm.	600 Ohm	1400 Ohm	600 Ohm
Durchlaßdämpfung	< 0,2 N	< 0,2 N	< 0,2 N
Sperrdämpfung ab 3,5 kHz	> 6 N	> 6 N	> 6 N

Bauform

Stahlblechgehäuse zur Befestigung am tragbaren OB-Fernsprecher.

Breite	100 mm
Höhe	140 mm
Tiefe	95 mm, mit Beschlag 120 mm
Gewicht	etwa 2,1 kg

VEB - RFT - FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

Druckblatt Nr. F 11

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Allgemeines

Die Anschaltfilter St 402, St 403 und St 404 ermöglichen den Unterwegsanschluß von Niederfrequenzsprechstellen an Leitungen, über die TF-Gespräche geführt werden. Um ein Niederfrequenzgespräch über eine solche Leitung zu führen, wird das Anschaltfilter zwischen Leitung und tragbarem OB-Fernsprecher geschaltet. Bei Bedarf kann das Gerät an diesem seitlich befestigt werden, um mit ihm eine tragbare Einheit zu bilden.

Das Filter ist insbesondere für TF-Leitungen vorgesehen, die mit TF-Geräten der Typen TFb und TFc betrieben werden, kann jedoch überall da verwendet werden, wo der NF-Bereich bis 2,4 kHz ausreicht.

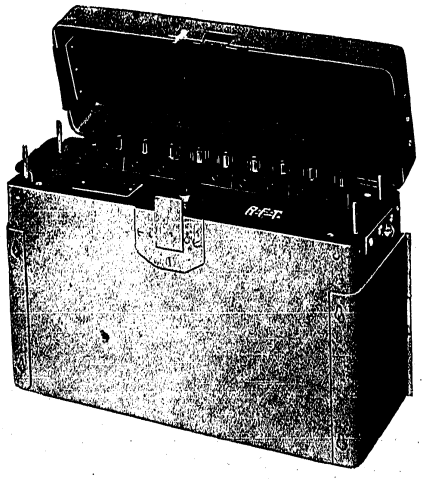
Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

IV 10 15 - P - 335 2000 27805 52

RFT

FERNMELDEGERÄTE



UMGEHUNGSWEICHE - Typ SW 401

Waren-Nr. 3641 0000

Elektrische Werte

Tiefpaß:	Durchlaßbereich	bis 2,7 kHz
	Wellenwiderstand symm.	600 Ohm
	Durchlaßdämpfung	< 0,4 N
	Sperrdämpfung ab 3,5 kHz	> 8 N
Hochpaß:	Durchlaßbereich	ab 3,5 kHz
	Wellenwiderstand symm.	600 Ohm
	Durchlaßdämpfung	< 0,4 N
	Sperrdämpfung unter 2,7 kHz	> 3 N

VEB · FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf: 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10 15 Pz 7728 53 1500

Druckblatt Nr. F 12

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Bauform

Stahlblechgehäuse, tragbar und zur Aufhängung vorgesehen

Breite	320 mm
Höhe	220 mm
Tiefe	115 mm
Gewicht	etwa 7,5 kg

Allgemeines

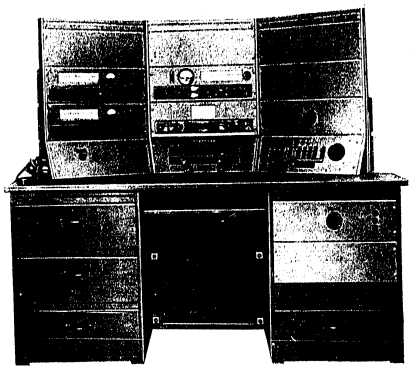
Mit der Umgehungsweiche Typ SW 401 kann man Trägerfrequenzgespräche an einer im Fernleitungszug liegenden Vermittlung oder einem NF-Verstärker vorbeileiten. Die Weiche ist insbesondere für Verbindungen vorgesehen, die mit TF-Geräten der Typen TFb und TFc betrieben werden. Will man auf einer Unterwegsstelle (Durchgangsamt) TF-Gespräche oder die Niederfrequenzverbindung herausschalten, so wendet man ebenfalls die Umgehungsweiche Typ Sw 401 an.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dieelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TPRT-Nr.

TPRT

FERNMELDEGERÄTE



PEGEL-MESS-SCHRANK 51

Typ KU 301-1 Waren-Nr. 36410000

Der Pegelmeßschrank 51 ist für Pegel- und Dämpfungsmessungen an Fernsprechleitungen und Übertragungssystemen zu verwenden. Außerdem ist es möglich, Verstärkung, Scheinwiderstand und Fehlerdämpfung zu messen.

Als Normalbestückung enthält er einen NF- und einen TF-Generator mit Spannungsmeßfeld sowie einen NF- und einen TF-Pegelzeiger, einen Scheinwiderstandsmeßzusatz und eine Meßmöglichkeit für Fehlerdämpfungen (im Meßfeld).

Der Schrank wird auch entweder nur mit TF- oder nur mit NF-Einrichtungen geliefert. Zusätzlich können auf Wunsch noch weitere Meß- und Überwachungseinrichtungen vorgesehen werden, soweit der vorhandene Platz es zuläßt.

Zur Ausstattung des Schrankes gehören ferner:

1 Meßbuchsenfeld.
1 Dienstleitungs- und Abfragefeld
1 Abhörverstärker mit Lautsprecher
1 Netzteil
2 Meßstöpsel
1 Polwechsler (bei Bedarf)
Schrankbeleuchtung (auf Wunsch)

VEB · FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 27, Molscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf: 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10 15 Pz 5022 53 1000

Druckblatt Nr. F 13

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Technische Daten

1. Niederfrequenz-Generator Typ GF 4 P

Frequenzbereich:	20 Hz ... 20 kHz
Frequenzunsicherheit:	± 1,5 %
Sendepegel und innerer Widerstand:	0 N / ≦ 1 Ω 0 N / 600 Ω ± 2 % + 0,5 N / 600 Ω ± 2 % + 0,7 N / ≦ 5 Ω + 1,0 N / 3 Ω + 1,4 N / 5 Ω + 2,5 N / 40 Ω
Sendepegel außerdem stetig einstellbar:	— 1,0 N ... + 0,2 N vom Festwert
Ausgangsspannung:	symmetrisch
Klirrfaktor:	< 1,5 %
Netzspannungsänderungen von ± 10 % ergeben	
Frequenzänderungen von	± 0,2 %
Sendepegeländerungen von	± 0,01 N
Röhrenbestückung:	EF 12 — 2 × EF 14 — EZ 11
Vollnetzanschluß:	110/220 V~

2. Trägerfrequenzgenerator Typ GF 3

Frequenzbereich:	275 Hz ... 300 kHz
Frequenzunsicherheit:	± 1 %
Feste Sendepegel:	— 4 ... + 2 N in Stufen von 1 N
außerdem stetig einstellbar:	— 1 ... + 0,2 N vom Festwert
Ausgangswiderstand über eingebaute Eichleitung:	150/600 Ω
Ausgangsspannung:	symmetrisch
Klirrfaktor:	< 1,5 %
Netzspannungsänderungen von ± 10 % ergeben	
Frequenzänderungen von	± 0,2 %
Pegeländerungen von	± 0,02 N
Röhrenbestückung:	EF 12 — 2 × EL 11 — EZ 11
Vollnetzanschluß:	110/220 V~

3. NF-Pegelzeiger MV 7

Frequenzbereich:	20 Hz ... 20 kHz
Meßbereich:	— 5 ... + 3 N (Vollausschlag) in Stufen von 1 N
Instrumentbereich:	— 2 ... + 0,2 N
Meßunsicherheit:	absolut bei 1 kHz ± 0,02 N Frequenzgangfehler ± 0,02 N Netzspannungsschwankung ± 10 % ± 0,005 N
Eingangswiderstand:	
symmetrisch	316/600 ± 2 % / > 10 000 Ω
unsymmetrisch	> 20 kΩ < 100 kΩ
Spannungsverstärkung als Meßverstärker:	
an 600 Ω (symmetrisch)	etwa 3,6 N
an 10 kΩ (unsymmetrisch)	etwa 5,6 N in Stellung 0 Neper des Empfindlichkeitsschalters
Röhrenbestückung:	3 × EF 12 — EL 11 — EZ 11
Vollnetzanschluß:	110/220 V~

4. TF-Pegelzeiger MV 6

Meßmöglichkeit:	aperiodisch und selektiv
Frequenzbereich aperiodisch:	300 Hz ... 300 kHz
Frequenzbereich selektiv:	5 ... 300 kHz
Meßbereich:	— 6 ... + 3 N (Vollausschlag) in Stufen von 1 N
Instrumentbereich:	— 0,2 ... + 0,2 N
Meßunsicherheit:	Einstellgenauigkeit ≦ ± 0,02 N Frequenzgang ≦ ± 0,02 N Netzspannungs-schwankung ± 10 % ≦ ± 0,015 N
Eingangswiderstand symmetrisch:	150/600/ > 10 000 Ω
Selektivdämpfung: für ± 3 kHz	≧ 6 N
Röhrenbestückung:	2 × EF 12 — 2 × EF 14 — EBF 11 — EZ 11
Vollnetzanschluß:	110/220 V~

5. Scheinwiderstandsmeßzusatz

Frequenzbereich:	100 ... 6000 Hz
Meßbereich umschaltbar	100 ... 1000 Ω 300 ... 3000 Ω 1000 ... 10000 Ω ± 10 %

6. Fehlerdämpfungseinrichtung (im Meßbuchsenfeld)

Frequenzbereich:	300 ... 3000 Hz
Meßbereich:	bis etwa 6 N
Meßunsicherheit:	± 0,1 N

7. Meßbuchsenfeld

Für 48 Buchsenpaare mit 10 Abschlußwiderständen, 8 Meßleitungsanschlüssen, Ein- und Ausgänge aller Meßeinrichtungen, Parallelbuchsen usw.

8. Dienstleitungs- und Abfragefeld

Zum Anschluß von 3 Dienstleitungen, 1 Meldeleitung, 1 Ortsteilnehmerleitung, 1 Abfrageschaltung für Zwei- und Vierdrahtleitungen.

9. Abhörverstärker mit Lautsprecher

Max. Sprechleistung:	1 W bei
Eingangsspannung	≧ 50 mV
Eingangswiderstand	≧ 10 kΩ
Röhrenbestückung:	EZ 12 — EL 11 — EF 12

10. Netzanschlußgerät für 24 V Gleichspannung

Ausreichend für Mirofonspeisung, Signalrelais und Polwechsler.
Netzumspanner auf 220 V.

11. Polwechsler für 25 Hz Rufwechselspannung (40/60 V)

12. Beleuchtung des Pegelmeßschrankes (auf Wunsch)

3 × 2 Glühlampen zu 25 W/220 V.

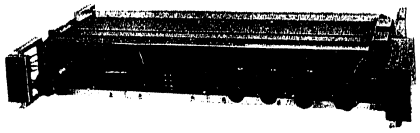
Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT

FERNMELDEGERÄTE



ZWISCHENVERSTÄRKER V 12

Waren Nr. 36 41 00 00

Der Zwischenverstärker V 12 ist ein dreistufiger 4-Draht-Verstärker für Trägerfrequenz-Telefonie. Er ist in der Lage, 12 Kanäle in beiden Richtungen, frequenzgenau entzerrt, zu verstärken.

Er ist erforderlich, wenn die Leitungsdämpfung auf einem Abschnitt den Wert 6,5 N übersteigt (entsprechender Verstärkerabstand 35 km bei 1,2 mm Aderdurchmesser).

Frequenzbereich:	6 . . . 60 kHz mit Entzerrer 6 . . . 120 kHz ohne Entzerrer
Scheinwiderstand:	
eingangsseitig	150 Ω
ausgangsseitig	150 Ω
Reflexionsfaktor:	< 10 %
Maximale Verstärkung:	8 N, herabregelbar grob in 2 Stufen: 0,6 und 2 N und fein in 23 Stufen: je 0,1 N bis 3,1 N
Entzerrer:	einstellbar nach besonderem Kurvenblatt
Röhrenbestückung:	4×6 AC 7 2×6 AG 7
Strombedarf:	Röhrenheizung 6,3 V ≃ / 3 A Anode 212 V — (geregelt) / 120 mA
Aufbau:	als Wanne zum Einbau in Gestellrahmen (Postausführung)
Gewicht:	ca. 15 kg

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dieelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

VEB - RFT - FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Melscherstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10 15 - P - 335 1500 28757 52

Druckblatt Nr. F 14

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT
FERNMELDEGERÄTE

WECHSELSTROM-TELEGRAFIE WT 51

Wirkungsweise

Die Wechselstrom-Telegrafie in Ruhestromschaltung (WTR) arbeitet mit 24 Kanälen auf einer Vierdraht-Doppelleitung, von der eine Doppelleitung für die eine Richtung und die andere Doppelleitung für die Gegenrichtung benötigt wird. Die Frequenzen für beide Richtungen sind gleich. An Stelle dieser Vierdraht-Doppelleitung kann auch ein Trägerfrequenz-Verbindungsweg gewählt werden, dessen NF-Ausgang vierdrähtig ist. Bei zweidrähtigen Ausgängen der Trägerfrequenzgeräte muß ein entsprechender Vierdrahtausgang v o r der Gabel geschaffen werden. Bei dem Einsatz von WT auf Trägerfrequenzleitung ist zu beachten, daß der Trägerfrequenzkanal den hierfür erlassenen CCIT-Bestimmungen entspricht.

Das WT-Verfahren entspricht den CCIT-Empfehlungen als Ruhestromverfahren, wobei der Trennstrom-Schritt als Ton und der Zeichenstrom-Schritt als Pause übertragen wird. Der Sendepegel pro Kanal (sowohl auf der Sende- als auch Empfangsseite) beträgt — 2,3 N und wird durch eine automatische Pegelregelung von + 1,3 N nachgeregelt.

Die Tonfrequenz wird in einem Generator erzeugt, von einem Modler im Takte der Eingangs-Gleichstrom-Telegrafiezeichen gesteuert und über das Sendefeld auf die Leitung gegeben. Die auf der Leitung ankommenden Wechselstromzeichen werden über eine Empfangsschaltung zur Aussiebung gegeben, einem Verstärker mit Pegelregelung zugeführt und dann einem Telegrafenrelais als Empfangseinrichtung zugeleitet. Die so erhaltenen Telegrafiezeichen werden als Gleichstrom-Telegrafiezeichen auf Empfangsrelais zur nächstfolgenden Übertragung geleitet.

VEB - RFT - FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Melscherstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

Druckblatt Nr. F 15

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Aufbau

Die gesamte Anlage eines Amtes besteht aus 2 Gestellen (A- und B-Gestell), die zur Aufnahme von je 12 Übertragungskanälen eingerichtet sind. Diese Kanäle sind in Doppelwannen für eine Gestellbreite von 550 mm untergebracht.

Ausführung nach Richtlinien der Deutschen Post. Jedes Gestell enthält von oben nach unten betrachtet folgende Baueinheiten:

1. Schiene zur Aufnahme von Sicherungen und Signallampen.
2. 6 Doppelwannen zur Aufnahme von 12 Sende- und 12 Empfangsfiltern.
3. 6 Doppelwannen für 6 Sender und 6 Empfänger. Die vordere Wanne ist mit den Bauteilen für den Empfänger, die hintere Wanne mit den Bauteilen des Senders, Generators und Netzgerätes bestückt.
4. Ein Schaltfeld mit den Ausmaßen von 3 Zweidrittel-Wannenhöhen. Es enthält Ruf- und Abfrageeinrichtung, 4 Überwachungsmaßgeräte, Unterbrechungs- und Vielfachklinken und Netzschalter.
5. Eine einschiebbare Tischplatte (ein Drittel Wannenhöhe).
6. 6 Doppelwannen für 6 Sender und 6 Empfänger (Bestückung wie oben unter 3).
7. Überwachungseinrichtungen und Lötösenverteiler im hinteren Teil des Schaltfeldes.

Technische Daten

Verwendung auf Vierdraht-Verbindungswegen

24fach-Wechselstromtelegrafie in Ruhestromschaltung

Frequenzband:	420 . . . 3180 Hz
Kanalabstand:	120 Hz
Bereich der Pegelregulierung:	± 1,3 N
Röhrenbestückung:	Röhren der Gnomserie
Netzspannung:	220 V~
Netzgerät pro Kanal:	
Heizspannung	2×6,3 V~
Anodenspannung	200 V—
Gitterspannung	32 V—
Telegrafenspannung	± 60 V—

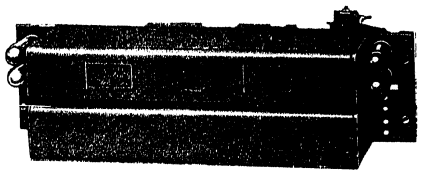
Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

IV 10 15 - P - 335 1500 28760 52

RFT

FERNMELDEGERÄTE



FLT-RAHMEN 51

Waren-Nr. 36 41 00 00

Die Freileitungstelegrafie arbeitet in Zweiwegeschaltung oder Gegenschreibschaltung je nach Verwendungszweck über Eindraht- oder Doppelleitungen.

Es gibt 2 Ausführungen des Rahmens:

FLT-Rahmen 51 (Simplex)	2690:07-1 für Batteriebetrieb 2690:07-2 für Netzbetrieb
FLT-Rahmen 51 (Duplex)	2691:07-1 für Batteriebetrieb 2691:07-2 für Netzbetrieb

Technische Daten

Postausführung in Relaisschienen-Aufbau

Reichweite:	200 . . . 600 km je nach Art der Leitung (3 . . . 4 mm ⌀ Bronze oder 4 . . . 5 mm ⌀ Eisen)
Stromversorgung:	2×60-V-Batterie oder über Netztransformator im Gestell bei eingebautem Gleichrichter
Gewicht:	ca. 4,5 kg

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

VEB-RFT-FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10 15 - P - 335 1500 28759 52

Druckblatt Nr. F 17

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT

FERNMELDEGERÄTE

MITTELFREQUENZ-TELEGRAFIE MT 51

Wirkungsweise

Die Mittelfrequenz-Telegrafie (MT 51) arbeitet nach dem Zweibandverfahren über eine Zweidrahtleitung. Für die eine Richtung A—B umfaßt das Frequenzband die Frequenzen von 3300 . . . 4500 Hz und für die Gegenrichtung B—A die Frequenzen von 5700 . . . 6900 Hz. Der Frequenzabstand von 4500 bis 5700 Hz wird für die Trennung der Bänder benötigt. Die Mittelfrequenz-Telegrafie ist in erster Linie als Freileitungssystem entwickelt worden. Die MT arbeitet entsprechend den Festlegungen des CCIT nach dem Ruhestromverfahren, d. h. der Ton wird bei Trennstrom übertragen. Der Zeichenstromschritt entspricht dann der Pause auf der Leitung. Auf der Sendeseite wird mit Sendemodler gearbeitet, der den Kanal mit einem Sendepegel von — 2,3 N abgibt. Der für die Freileitung höhere Pegel wird durch einen vorgeschalteten Verstärker erzeugt. Auf der Empfangsseite wird dem Empfänger wiederum ein Pegel von — 2,3 N zugeführt. Dem Ausgang des Kanals werden die Übertragungszeichen wieder als Gleichstrom-Doppelstromzeichen der nachfolgenden Übertragung zugeleitet.
Jeder einzelne Kanal hat ein besonderes Netzteil, aus dem die Spannungen entnommen werden. Diese einzelne Kanalversorgung wurde gewählt, um eine gegenseitige Beeinflussung der Kanäle auszuschalten.

Aufbau

Die Anlage besteht aus einem A-Gestell für das eine Amt und aus einem B-Gestell für das Gegenamt mit je 6 Übertragungseinrichtungen für die Sendefrequenz und die Empfangseinrichtungen. Die Unterbringung der Teile erfolgt in Doppelwannen für eine Gestellbreite von 550 mm.
Ausführung nach Richtlinien der Deutschen Post. Das Gestell enthält folgende Baueinheiten:

1. Gestellkopf zur Aufnahme von Sicherungen, Signallampen, Lötösenverteilern und Übertragern.
2. 1 Sprach- und Telegrafenfilter.
3. 6 Sende- und Empfangsfilter.
4. 6 Sender und 6 Empfänger.
5. 6 Generatoren und 6 Netzgeräte.
6. 1 Schaltfeld zur Aufnahme für Strommesser, Unterbrechungs- und Vielfachklinken, Netzschalter, Ruf- und Abfrageeinrichtung.
7. 1 einschiebbare Tischplatte.
8. Regelverstärker.

VEB-RFT-FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Melscherstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

Druckblatt Nr. F 19

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Technische Daten

6fach-Mittelfrequenz-Telegrafie in Ruhestromschaltung
Verwendung auf Freileitungen (Zweidraht)

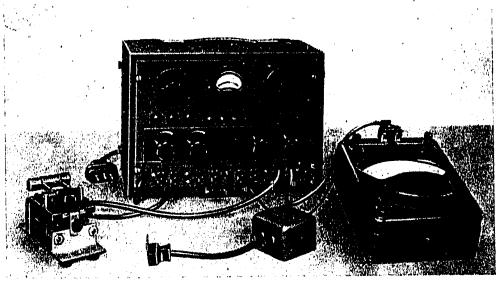
Gesamtes Frequenzband:	3300 . . . 6900 Hz
A-Gestell	
Sendefrequenzen:	3300 . . . 4500 Hz
Empfangsfrequenzen:	5700 . . . 6900 Hz
B-Gestell	
Sendefrequenzen:	5700 . . . 6900 Hz
Empfangsfrequenzen:	3300 . . . 4500 Hz
Kanalabstand:	240 Hz
Bereich der Pegelregulierung:	± 1,3 N
Röhrenbestückung:	Röhren der Gnomserie
Netzspannung:	220 V~

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

IV 10 15 - P - 335 1500 28761 52

RFT
MESSGERÄTE



PERMEABILITÄTS-MESSEINRICHTUNG TG 1143

Waren-Nr. 36410000

Anwendungsgebiet

Die Permeabilitätsmeßeinrichtung TG 1143 dient zur Bestimmung der Permeabilität, insbesondere von Kernblechen für Übertrager. Mit ihr ist es auch möglich, die Permeabilität von jedem beliebig geformten, geschlossenen Eisenweg festzustellen.

Die zu untersuchenden Kernbleche werden wechselseitig in den Meßkopf eingelegt. Beim Schließen des Meßkopfes werden die Windungen der Spulen für Magnetisierungsstrom und Sekundärspannung geschlossen. Gleichzeitig wird das Blechpaket mit ca. 1 kg belastet. Der Meßkopf ist für Kernblechschnitt M 42 (nach DIN 41301, Abschn. 4) ausgelegt. Sollen Kernbleche anderer Blechquerschnitte gemessen werden, ist lediglich der Meßkopf gegen einen anderen auszutauschen.

Die Meßeinrichtung besteht aus:

1 Vektormesser
1 Meßkopf für Blechpakete M 42
1 Lichtmarkengalvanometer
1 Prüfspule
1 Kurzschlußstecker
1 dreiadriges Kabel mit Schukostecker

VEB R-F-T FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Melscherstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

Druckblatt Nr. Mg 39

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Elektrische Werte

Paketmessung bei Verwendung des Meßkopfes für M 42:

Meßbereich:	μ = 20 . . . 30 000 (kann erweitert werden)
einstellbare Durchflutung:	0 . . . 400 mOe
Meßfrequenz:	50 Hz
Meßgenauigkeit:	± 5 %
Leistungsaufnahme:	ca. 60 VA
Stromversorgung:	Drehstrom 220/380 V umschaltbar 125/220 V / 50 Hz

Abmessungen des Vektormessers

Breite:	400 mm
Höhe:	270 mm
Tiefe:	250 mm
Gewicht:	ca. 18 kg (komplett)

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

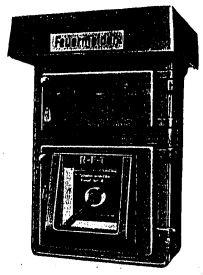
IV 10/15 - V - 335 500 83713/52

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

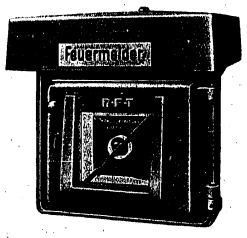
R-F-T

Feuermeldeeinrichtungen

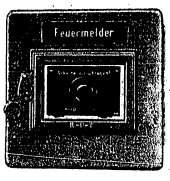
Wandfeuermelder mit Typenlaufwerk



Normenmelder B
Listen-Nr. 12201 und 12202



Normenmelder A
Listen-Nr. 12101 und 12102



Wandfeuermelder für Innenräume
für Unterputz, Listen-Nr. 12301 und 12302
für Aufputz, Listen-Nr. 12303 und 12304

R-F-T · Gerätewerk Leipzig · VEB
Leipzig W 34 · Dieskaustraße 155
Drahtanschrift: Ereftegeräte Leipzig · Fernsprecher: 40090, 45083

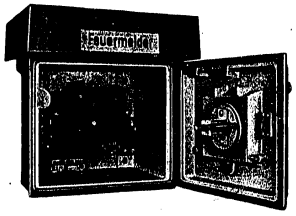
Warennummer
36 42 11 10

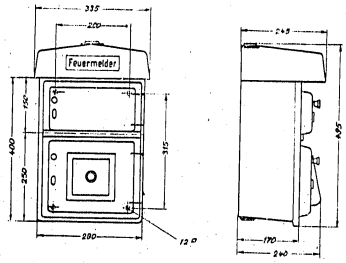
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

1. Normenmelder A, Listen-Nr. 12101

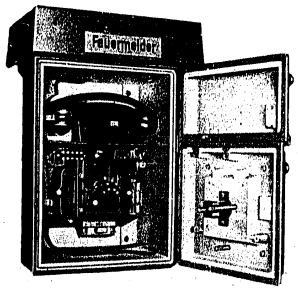


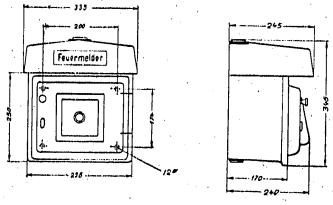


Der Normenmelder ist in einem wetterfesten, rot lackierten Gußgehäuse untergebracht. In dem Dach befindet sich eine Beleuchtungseinrichtung, die sowohl als Standortbeleuchtung als auch als Bedienungsbeleuchtung Verwendung findet.
Der untere Teil des Gehäuses ist durch eine Tür abgeschlossen. An der Tür befindet sich der Druckknopf, welcher nach Einschlagen der davorliegenden Glasscheibe betätigt werden kann. Die Glasscheibe wird durch eine Kordelschraube, welche rückseitig angebracht ist, gehalten.
Im Innern des Gehäuses ist das Typenlaufwerk, ein Plattenblitzschutz mit Kurzschlußstecker und 2 Vakuumspannungsableiter untergebracht. Außerdem ist eine Telefonbuchse zum Anschluß eines tragbaren Fernsprechers sowie die hierzu notwendige Anruftaste vorhanden. Zum Anschluß der Schleifen- und Erdleitung sowie der Beleuchtungsleitung sind entsprechende Klemmen vorgesehen.
Das Typenlaufwerk, Listen-Nr. 14101, ist so bemessen, daß 2 Meldungen hintereinander abgegeben werden können, ohne es zwischenzeitlich aufzuziehen. In die Typenscheibe des Laufwerkes können Einfräsungen für Melder-Nr. 1—30 vorgenommen werden. Die gewünschte Meldernummer ist jeweils bei Bestellung anzugeben.

Das Schließen der Tür bei nichtaufgezogenem Laufwerk wird durch entsprechende Sicherheitseinrichtungen verhindert.
Zum Heranführen der Schleifenleitung, Erdleitung und der Leitungen für die Beleuchtung sind im unteren Teil des Gehäuses Einführungslöcher mit Panzergewinde 19 vorhanden, die bei Nichtbenutzung durch Vorschlußstopfen verschlossen werden.
Als Beleuchtung werden Röhrenlampen 220 V 25 W verwendet. Die Beleuchtung wird zweckmäßigerweise an die Straßenbeleuchtung angeschlossen und mit dieser ein- bzw. ausgeschaltet.
Auf Wunsch wird der Melder auch mit elektrisch auslösbarem Typenlaufwerk geliefert. L-Nr.12102.

2. Normenmelder B, Listen-Nr. 12201





Der Normenmelder B unterscheidet sich vom Normenmelder A dadurch, daß das Gehäuse 2fach unterteilt ist, wobei der untere Teil dieselben Einrichtungen wie der Normenmelder A enthält, während in dem oberen Teil eine komplette Telefoneinrichtung vorhanden ist. Im Dach ist wiederum die Standortbeleuchtung eingebaut.
Auf Wunsch wird der Melder auch mit elektrisch auslösbarem Typenlaufwerk geliefert.
Listen-Nr. 12202.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

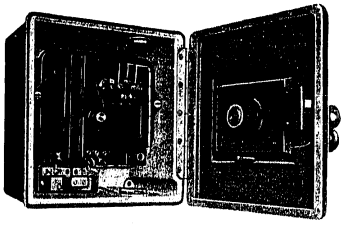
R-F-T

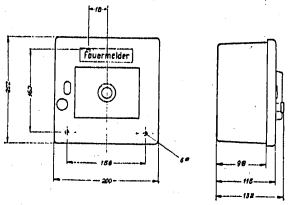
Feuermelde-einrichtungen

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

3. Wandfeuermelder für Innenräume

für Unterputzmontage L-Nr. 12301
für Aufputzmontage L-Nr. 12303





Dieser Melder ist in einem Leichtmetallgehäuse untergebracht und sowohl für Auf- als auch für Unterputzmontage geeignet.
In der Tür, die abschließbar ist, befindet sich der unter einer Glasscheibe liegende Druckknopf. Die Glasscheibe wird durch eine Kordelschraube, welche sich an der Rückseite der Tür befindet, gehalten. Im Innern des Gehäuses ist das Typenlaufwerk, eine Telefonklinke mit Anruftaste, sowie eine Klemmplatte mit Kurzschlußstecker vorhanden. Außerdem sind die Klemmen zum Heranführen der Schleifen- und Erdleitung vorhanden. Für diese Leitungen sind oben und unten Bohrungen mit Panzergewinde 19 vorhanden, die, sofern nicht gebraucht, durch mitgelieferte Verschlußstutzen verschlossen werden.
Als Typenlaufwerk wird das gleiche wie bei den Normenmeldern A und B verwendet.
Auf Wunsch wird der Melder auch mit elektrisch auslösbarem Typenlaufwerk geliefert.
Listen-Nr. für Unterputz mit elektrischer Auslösung 12302,
„ „ Aufputz „ „ „ 12304.

Warennummer
36 42 11 10

R-F-T · Gerätewerk Leipzig · VEB
Leipzig W 34 · Dieskaustraße 155
Drahtanschrift: Ereftegeräte Leipzig · Fernsprecher: 40090, 45083

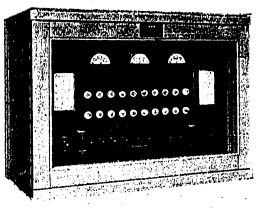
KWU-Druckerei Markranstädt. M 177. RFT 381. 251. 2000

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

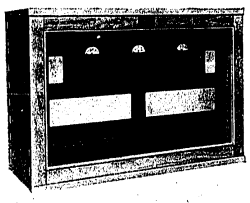
R-F-T

Feuermelde-einrichtungen

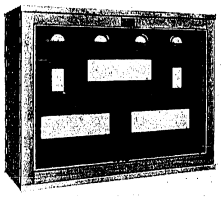
Feuermelde-Zentraleinrichtungen nach dem Liniensystem



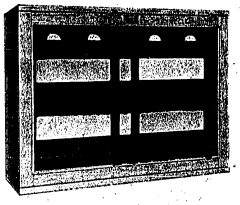
Typ LFmZ 10, Listen-Nr. 11301



Typ LFmZ 20, Listen-Nr. 11401



Typ LFmZ 30, Listen-Nr. 11501



Typ LFmZ 40, Listen-Nr. 11601

R-F-T · Gerätewerk Leipzig · VEB
Leipzig W 34 · Dieskaustraße 155
Drahtanschrift: Ereftegeräte Leipzig · Fernsprecher: 40090, 45083

Warennummer
36 42 11 10

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Verwendungszweck.

Die Feuermeldezentraleinrichtung nach dem Liniensystem eignet sich vor allem für Industrieanlagen, Theater usw., überhaupt für Gebäudekomplexe, die räumlich geschlossen beieinander liegen.

Beschreibung und Arbeitsweise.

In einem geschlossenen, hellelche-furnierten Wandgehäuse befinden sich alle technischen Einrichtungen, die zur Entgegennahme einlaufender Feuermeldungen und die Überwachung der Anlage notwendig sind.

Auf der Vorderseite befinden sich 2 Leuchtfelder für die optischen Signale „Feuer", „Drahtbruch" und „Erdschluß" einerseits und „Wecker ab" und „Sicherungen" andererseits, außerdem für jede Linie 2 Anzeigelampen hinter Leuchtfeldern, an denen bei eingehender Feuermeldung die Meldernummer angezeigt wird, weiterhin die für die Anlage notwendigen Bedienungsschalter sowie Meßinstrumente für Überwachung der Batterie, des Ruhestromes und der Erdschlußanzeige.

Die Bedienungsorgane sind gegen unbefugte Bedienung durch eine verschließbare Glastür geschützt.

Jeder Feuermelder ist mit der Zentrale durch eine Doppelleitung verbunden. Als Feuermelder kommen Druckknopfmelder mit Druckknopfsperre oder auch automatische Melder (Thermomelder) zur Anwendung.

Eventuell auftretender Drahtbruch wird sowohl optisch, als auch akustisch angezeigt.

Eine Erdschlußkontrolle ist jederzeit vorhanden. Überschreitet der Erdschluß eine Größe von etwa 5 mA, wird diese Störung über akustische und optische Zeichen kenntlich gemacht. Der Eingang einer Meldung ist trotzdem gesichert.

Außerdem ist vorgesehen, einen öffentlichen Melder anzuschließen, der bei eingehender Feuermeldung automatisch ausgelöst wird. Die Leitungen zum öffentlichen Melder sind ebenfalls Ruhestromüberwacht. Damit bei auftretenden Störungen in der Zentrale die Auslösung des öffentlichen Melders vermieden wird, sind entsprechende Türkontakte vorgesehen, die den öffentlichen Melder von der Zentraleinrichtung trennen.

Jede eingehende Feuermeldung wird akustisch und optisch kenntlich gemacht.

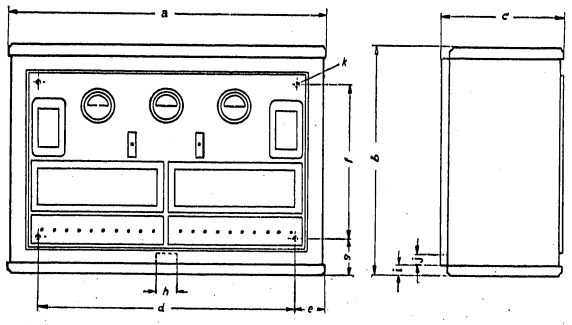
Der Anschluß von Paralleltableaux ist möglich, die hierzu notwendigen Klemmen sind in jeder Zentrale vorhanden.

Die Einrichtung arbeitet nach dem Prinzip der Stromschwächung, d. h., daß bei Betätigung des Druckknopfes eines Feuermelders ein im Melder eingebauter Widerstand von 500 Ohm in die Linienleitung eingeschaltet wird.

Die Anlage wird mit 60 mA Ruhestrom ständig überwacht.

Die Leitungswiderstände der Doppelleitung je Linie sollen im allgemeinen 15 Ohm nicht überschreiten, jedoch ist zulässig, daß einzelne Doppelleitungen einen Leitungswiderstand bis 25 Ohm haben können, unter der Voraussetzung, daß der durchschnittliche Leitungswiderstand aller Linien mit 15 Ohm nicht überschritten wird.

Zum Betrieb der Anlage sind 2 Batterien 24 V von mindestens 24 Ah Kapazität, die als Wechselbatterien verwendet werden, notwendig. Ein Ladegleichrichter ist nicht vorgesehen und muß gesondert beschafft werden.



Typ	Listen-Nr.	Maße								Gewichte in kg
		a	b	c	d	e	f	g	h	
L Fm Z 10	11301	576	420	322	506	35	332	44	50	22
L Fm Z 20	11401	806	570	340	714	46	480	45	50	37
L Fm Z 30	11501	866	678	340	784	41	588	45	60	47
L Fm Z 40	11601	866	678	340	784	41	588	45	60	57

Zentraleinrichtungen nach dem Liniensystem mit dem Anschluß von mehr als 40 Meldern auf Anfrage.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

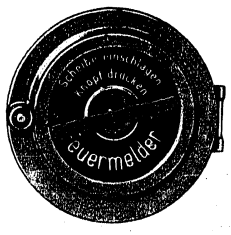
KWU Markranstädt, Abt. Druckerei, M 177, RFT 382, 251, 2000

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

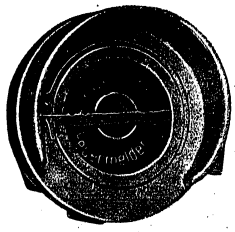
RFT
Feuermelde-einrichtungen

Feuermelder für Zentraleinrichtungen nach dem Liniensystem

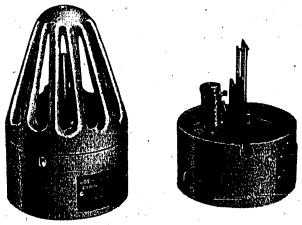
(Nebenmelder)



Druckknopf-Nebenmelder für Innenräume
Listen-Nr. 12401



Druckknopfnebenmelder für Außenräume
Listen-Nr. 12701



Automatischer Nebenmelder (Thermo-Melder)
Listen-Nr. 12801

R-F-T · Gerätewerk Leipzig · VEB
Leipzig W 34 · Dieskaustraße 155
Drahtanschrift: Ereftegeräte Leipzig · Fernsprecher: 40090, 45083

Warennummer
36 42 11 10

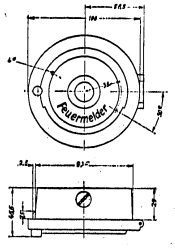
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

1. Druckknopf-Nebenmelder für Innenräume, Listen-Nr. 12401 u. 12402.

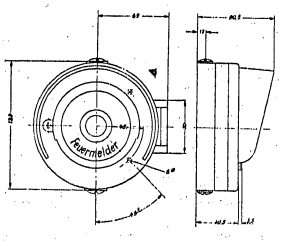
Das für Unterputzmontage vorgesehene Gehäuse ist mit einer Tür abgeschlossen, an der sich hinter der Glasscheibe der Druckknopf mit Feststellraste befindet. Im Innern des Melders ist der Ruhestromkontakt mit dem zugehörigen Widerstand von 500 Ohm und den Leitungsanschlußklemmen untergebracht. Zum Heranführen der Linienleitung ist am Gehäuse oben und unten eine entsprechende Einführung vorgesehen.

Der Melder wird vorwiegend für Zentraleinrichtungen nach dem Liniensystem verwendet, kann aber ebensogut als Nebenmelder zur Auslösung von Typenlaufwerksmeldern mit elektrischer Auslösung verwendet werden.
Normalausführung mit Widerstand 500 Ohm, andere Größen auf Wunsch.
Listen-Nr. mit Druckknopfsperre 12401, Gewicht etwa 0,380 kg,
,, ohne ,, 12402, ,, ,, 0,380 kg.
Auf Wunsch kann auch an Stelle des Ruhekontaktes Arbeits- oder Umschaltkontakt geliefert werden.



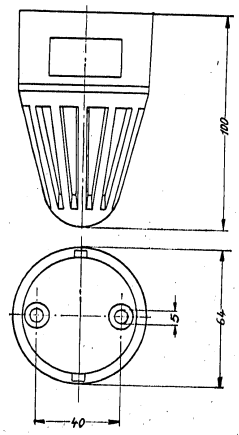
2. Druckknopf-Nebenmelder für Außenräume, Listen-Nr. 12701 und 12702.

Dieser Melder ist genau so ausgeführt wie der unter 1. beschriebene, hat jedoch an der Tür einen Schutz gegen Spritzwasser und ist gegenüber dem Gehäuse gegen Spritzwasser abgedichtet.
Listen-Nr. mit Druckknopfsperre 12701, Gewicht etwa 0,700 kg,
,, ohne ,, 12702, ,, ,, 0,700 kg.



3. Automatischer Melder (Thermomelder), Listen-Nr. 12801.

Dieser Melder erfüllt die gleichen Forderungen wie die Melder unter 1. und 2., jedoch wird die Unterbrechung des Ruhestromkontaktes unter Ausnutzung von Temperaturerhöhungen von einem Bi-Metallstreifen selbsttätig gegeben. Die Einstelltemperatur liegt zwischen 40 und 80° C und der Kontakt wird im Werk nach Angaben des Bestellers auf eine in diesem Bereich liegende Temperatur fest eingestellt. Auslöseempfindlichkeit ± 2°.
Die Kontakteinrichtung ist in einem roten Preßstoffgehäuse untergebracht und gegen Berührung durch einen Preßstoffkorb, welcher abgeschraubt werden kann, geschützt. Zum Heranführen der Leitungen können entsprechende Öffnungen ausgebrochen werden, die Klammen für die Leitungen sind vorhanden.
Fest eingebaut ist ein 500-Ohm-Widerstand, auf Wunsch sind auch andere Werte lieferbar.
Listen-Nr. 12801, Gewicht etwa 0,120 kg.



Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 383. 2. 51. 2000

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

R-F-T
Fernmeldeanlagen

Fernsprech-Tischapparat

Typ W 38

Postmodell W 38 in schwarzem Preßstoffgehäuse mit und ohne Erdtaste

geeignet für ZB- und Selbstwählbetrieb
Schaltung und Aufbau der Station nach den Forderungen der Deutschen Post
Alle verwendeten Einzelteile entsprechen vorgeschriebenen RPZ-Normen und sind auf einer gemeinsamen Metallgrundplatte montiert
Anschluß eines zweiten Weckers (Außenwecker) und eines zweiten Einzelhörers möglich
Hörer- und Sprechkapsel sind auswechselbar
Drei- oder vieradrige Anschlußschnur, Anschlußdose mit Trennsteckern in der a- und b-Leitung
Gewicht: etwa 2,0 kg

R-F-T · Fernmeldewerk Nordhausen · VEB
Nordhausen/Harz · Lenin-Allee 2a
Telegramme: Fernmeldewerk Nordhausen · Fernruf 1390/92

Warennummer
36 41 00 00

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 346. 151. 4000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

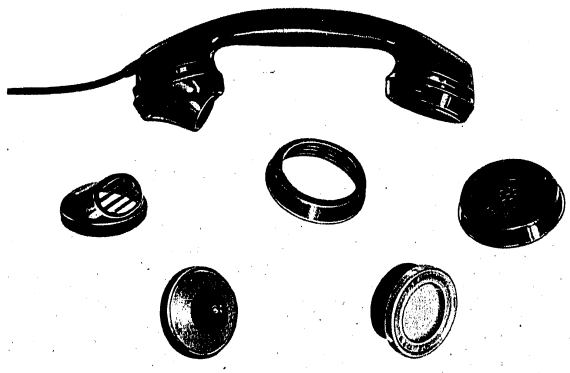
KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 383. 2. 51. 2000

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT
Fernmeldeanlagen

Mikrotelefon

Typ W 38



Mikrotelefon mit drei- oder vieradriger Anschlußschnur, Hörerkapsel und Sprechkapsel
Gewicht: etwa 0,400 kg

Ersatz- und Einzelteile für Mikrotelefon:

Sprechkapsel für ZB-Speisung	Gewicht etwa 0,010 kg
Hörerkapsel für ZB-Speisung	Gewicht etwa 0,050 kg
Hörermuschel	Gewicht etwa 0,030 kg
Mikrofoneinsprache	Gewicht etwa 0,016 kg
Schraubring für die Mikrofoneinsprache	Gewicht etwa 0,014 kg

R-F-T · Fernmeldewerk Nordhausen · VEB
Nordhausen/Harz · Lenin-Allee 2a
Telegramme: Fernmeldewerk Nordhausen · Fernruf 1390/92

Warennummer
36 41 00 00

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 348. 151. 4000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

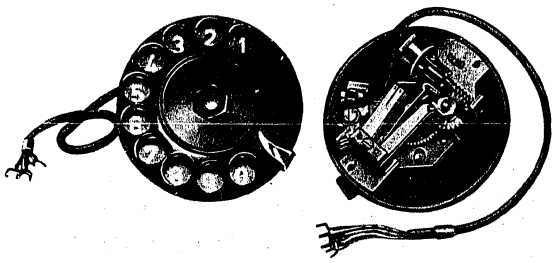
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT
Fernmeldeanlagen

Nummernschalter

Typ W 38



Postmodell auf schwarzem Preßstoffsockel

Nummernschalter für alle Zwecke der Selbstwahl
Ablauf des Schalters = 1 Sek. + 10 %
Regelung durch Fliehkraftregler
10 Impulse, Impulsverhältnis 1:1,6 oder umgekehrt
Zulässige Toleranzen innerhalb der Vorschrift der Deutschen Post
Zwei Leerimpulse zur Verhütung von Falschwahl
Alle Kontaktfedern mit Feinsilberkontakten
Zweipunktbefestigung des Schalters im Apparat
Länge und Aderzahl der Anschlußschnur je nach Bedarf
Gewicht: etwa 0,180 kg

R-F-T · Fernmeldewerk Nordhausen · VEB
Nordhausen/Harz · Lenin-Allee 2a
Telegramme: Fernmeldewerk Nordhausen · Fernruf 1390/92

Warennummer
36 41 00 00

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 345. 151. 4000

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 345. 151. 4000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

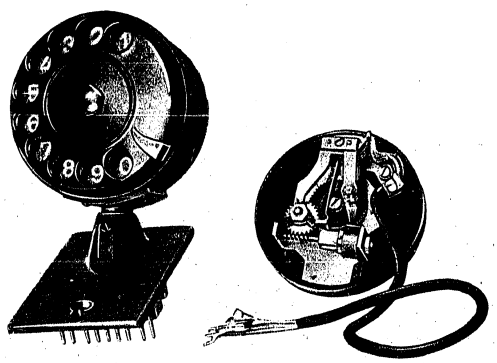
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 350. 2.91. 2000

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT
Fernmeldeanlagen

Amtsnummernschalter



Postmodell 38
für innerbetrieblichen Postdienst
Aufbau nach den Forderungen der Deutschen Post
Gewicht: etwa 0,435 kg

R-F-T · Fernmeldewerk Nordhausen · VEB
Nordhausen/Harz · Lenin-Allee 2a
Telegramme: Fernmeldewerk Nordhausen · Fernruf 1390/92

Warennummer
36 41 00 00

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 349. 151. 4000

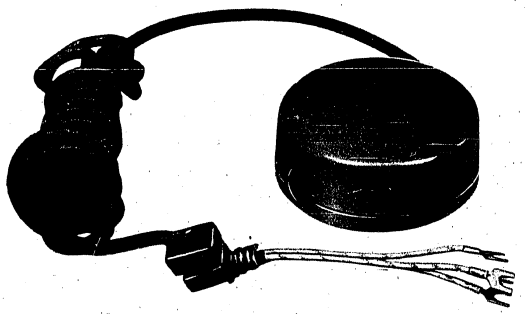
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT
Fernmeldeanlagen

Anschlußdose mit Schnur



Anschlußdose mit drei- oder vieradriger
Anschlußschnur für Fernsprechtischapparat W 38
Gewicht: etwa 0,115 kg

R-F-T · Fernmeldewerk Nordhausen · VEB
Nordhausen/Harz · Lenin-Allee 2a
Telegramme: Fernmeldewerk Nordhausen · Fernruf 1390/92

Warennummer
36 41 00 00

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei, M 177. RFT 347. 161 4000

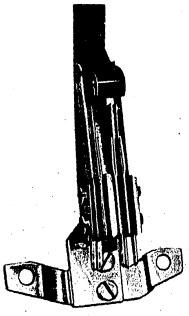
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

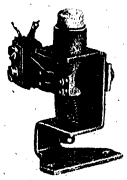
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: ERFFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT
Fernmeldeanlagen

Gabelumschalter und Drucktaste





Gabelumschalter
zum Einbau in Fernsprechapparate aller Systeme
Federsatzbestückung je nach Bedarf
Gewicht: etwa 0,04 kg

Drucktaste (Signaltaste)
zum Einbau in Fernsprechapparate aller Systeme
Federsatzbestückung je nach Bedarf
Gewicht: etwa 0,02 kg

R-F-T · Fernmeldewerk Nordhausen · VEB
Nordhausen/Harz · Lenin-Allee 2a
Telegramme: Fernmeldewerk Nordhausen · Fernruf 1390/92

Warennummer
36 41 00 00

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei, M 177, RFT 352. 151 4000

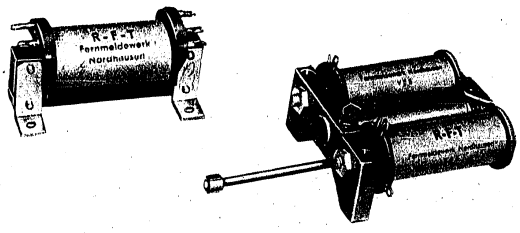
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT
Fernmeldeanlagen

Induktionsspule und Weckersystem



Induktionsspule für ZB-Betrieb
Gewicht: etwa 0,075 kg

Weckersystem dient als Signalorgan im Fernsprechapparat. Wechselstromerregung etwa 50–70 Volt bei 25 Hertz
Betriebsstrom etwa 6–10 mA
Wickeldaten 2 × 300 Ohm
Gewicht: etwa 0,155 kg

R-F-T · Fernmeldewerk Nordhausen · VEB
Nordhausen/Harz · Lenin-Allee 2a
Telegramme: Fernmeldewerk Nordhausen · Fernruf 1390/92

Warennummer
36 41 00 00

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 851. 151. 4000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

R-F-T
Fernmeldegeräte

Hochfrequenz-Fernsprechgerät

Typ A 84

FAF | HF-Telefoniegerat A 84 ‚Vorderseite | 1949

Technische Daten

1. HF-Frequenzbereich: 50 ... 300 kHz, abstimmbar
2. Reichweite; bis 4,5 N betriebsmäßig ausnutzbar; max. 5,5 N
3. HF-Sendepegel etwa + 4,2 N Mittelstrichstrom = $^2/_3$ Oberstrichstrom
4. HF-Empfangspegel: min. — 0,3 N betriebsmäßig
5. HF-Pegelregelung: bis 5 N
6. HF-Selektivität: Bandbreite ± 2,5 kHz
7. Restdämpfg.: + 0 6 N ± 0,25 N bei 300 ... 2400 Hz
8. Stromversorgung: Netzanschluß 110, 120, 130, 200, 220, 240 und 260 V, 50 Hz. Zulässige Netzspannungsschwankung ± 10 %. Leistungsaufnahme etwa 300 VA
9. Röhrenbestückung: 7 × K 1694, 2 × K 1668, 3 × EW 20 b
10. Abmessungen: 2030 × 900 × 580 mm
11. Gewicht: etwa 380 kg

R-F-T • Fernmeldewerk Treptow • VEB
Berlin-Treptow · Elsenstraße 90-96
Fernsprecher 67 61 51 · Drahtwort: Elektrofern

Warennummer
36 41 37 00

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT

Fernmeldegeräte

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Beschreibung

Das HF-Fernsprechgerät A 84 dient als Endgerät für HF-Telefonie über Hochspannungsleitungen bei Sprechverbindungen im Zentralverkehr. Es besitzt Wellenwechsel, der abschaltbar ist, und HF-Tastruf. Der HF-Träger liegt nur während des Gespräches auf der Leitung.
Das Gerät enthält einen HF-Sender mit Generator-, Verstärker- und Leistungsstufe sowie einen HF-Empfänger mit Pegelregler, Verstärker- und Gleichrichterstufe und außerdem sende- und empfangsseitig je einen Sprachverstärker.
Die eingebaute Relaisautomatik ermöglicht die automatische Wahl für abgehenden und ankommenden Verkehr. Es besteht Anschlußmöglichkeit für drei örtliche Teilnehmer, von denen einer als Sprechstelle im Gerät geschaltet ist. Ihnen gibt die Automatik akustisches Freizeichen, Besetztzeichen und Rufrückmeldung und ermöglicht von der Sprechstelle aus die Prüfung der angeschlossenen Teilnehmer. Bevorzugte Teilnehmer können sich auf ein bestehendes Gespräch aufschalten. Es besteht die Anschlußmöglichkeit einer Handvermittlung. Auf besonderen Wunsch können Relaiszusätze für Anschluß eines Vermittlungsautomaten sowie für Vierdrahtdurchwahl in drei Richtungen vorgesehen werden.

Warennummer
36 41 37 00

R-F-T • Fernmeldewerk Treptow • VEB
Berlin-Treptow · Elsenstraße 90-96
Fernsprecher 676151 · Drahtwort: Elektrofern

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 337. 11.50. 4000 N

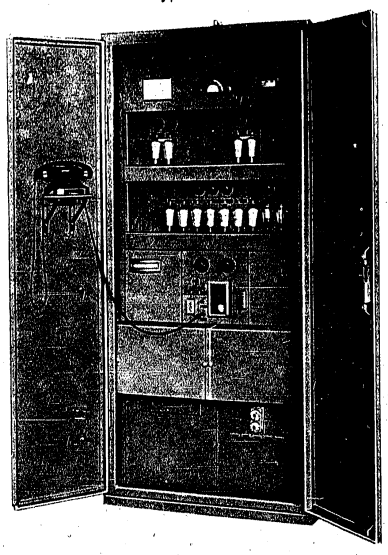
Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT

Drahtfernmelde-Einrichtungen

Hochfrequenz-Fernsprechgerät

Typ A 84 L



Technische Daten

1. **HF-Frequenzbereich:** 50 ... 300 kHz, abstimmbar
2. **Reichweite:** bis 4,5 N betriebsmäßig ausnutzbar; max. 5,5 N
3. **HF-Sendepegel:** etwa +4,0 N Mittelstrichstrom = ½ Oberstrichstrom
4. **HF-Empfangspegel:** min. −0,3 N betriebsmäßig
5. **HF-Pegelregelung:** bis 5 N
6. **HF-Selektivität:** Bandbreite ± 2,5 kHz
7. **Restdämpfg.:** +0,6 N ± 0,25 N bei 350 ... 2400 Hz
8. **Tonfrequenzruf:** 225 Hz
9. **Stromversorgung:** Netzanschluß 110, 130, 200, 220, 240 und 260 V, 50 Hz. Zulässige Netzspannungsschwankung ± 10 %. Leistungsaufnahme etwa 350 VA
10. **Röhrenbestückung:** 11 × K 1694, 2 × K 1668, 4 × Ew 20 b
11. **Abmessungen:** 2030 × 900 × 580 mm
12. **Gewicht:** etwa 380 kg

R-F-T • Fernmeldewerk Treptow • VEB
Berlin-Treptow, Elsenstraße 90-96
Fernsprecher 676151 · Drahtwort: Elektrofern

Warennummer
36 41 37 00

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Drahtfernmelde-Einrichtungen

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Beschreibung

Das HF-Fernsprechgerät A 84 L dient als Endgerät für HF-Telefonie über Hochspannungsleitungen bei Sprechverbindungen im Linienverkehr. Der HF-Träger liegt dauernd auf der Leitung. Zum Rufen wird eine Tonfrequenz benutzt, mit der die Hochfrequenz moduliert wird.

Das Gerät enthält einen HF-Sender mit Generator-, Verstärker- und Leistungsstufe, sowie einen HF-Empfänger mit Pegelregler, Verstärker- und Gleichrichterstufe und außerdem sende- und empfangsseitig je einen Sprachverstärker. Für den tonfrequenten Ruf ist ein Rufsender und ein Rufempfänger vorhanden.

Die eingebaute Relaisautomatik ermöglicht die automatische Wahl für abgehenden und ankommenden Verkehr. Es besteht Anschlußmöglichkeit für drei örtliche Teilnehmer, von denen einer als Sprechstelle im Gerät geschaltet ist. Ihnen gibt die Automatik akustisches Freizeichen, Besetztzeichen und Rufrückmeldung und ermöglicht von der Sprechstelle aus die Prüfung der angeschlossenen Teilnehmer. Bevorzugte Teilnehmer können sich auf ein bestehendes Gespräch aufschalten. Es besteht die Anschlußmöglichkeit einer Handvermittlung. Auf besonderen Wunsch können Relaiszusätze für Anschluß eines Vermittlungsautomaten sowie für Vierdrahtdurchwahl in drei Richtungen vorgesehen werden.

Warennummer
36 41 37 00

R-F-T • Fernmeldewerk Treptow • VEB
Berlin-Treptow, Elsenstr. 90-96
Fernsprecher: 676151 · Drahtwort: Elektrofern

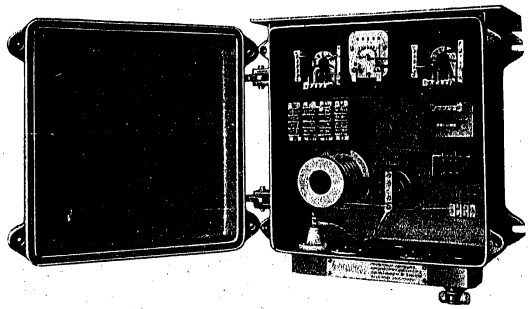
H (49) 65017 13 2 51 4000

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Drahtfernmelde-Einrichtungen

Leitungsabstimmfilter

Typ LF 84



Verwendung:	Als Schaltungselement zwischen den Hochspannungs-Koppelkondensatoren und der Verbindung zu den HF-Geräten (Ankopplung) oder zwischen den Hochspannungs-Koppelkondensatoren an Trennstellen (Überbrückung)
Einsatzfähig:	Je nach Ausrüstung bei Einphasenkopplung, Zwischenphasenkopplung oder doppelt abgestimmter Zwischensystemkopplung
HF-Abstimm-Möglichkeit:	Im Frequenzbereich 30 . . . 300 kHz in ein- oder zweiwelliger selektiver Abstimmung oder Bandabstimmung
Durchlaßdämpfung:	Für die Durchlaßfrequenzen $\leq 0{,}3$ N Bei den gleichen Durchlaßfrequenzen ergibt die selektive Abstimmung geringere Dämpfungen als die Bandabstimmung
Abmessungen:	550 mm Höhe, 550 mm Breite, 300 mm Tiefe
Gewicht:	etwa 30 kg

R-F-T • Fernmeldewerk Treptow • VEB
Berlin-Treptow, Elsenstraße 90-96
Fernsprecher 676151 · Drahtwort: Elektrofern

Warennummer
36 41 37 00

H (49) 65017 13 2 51 4000

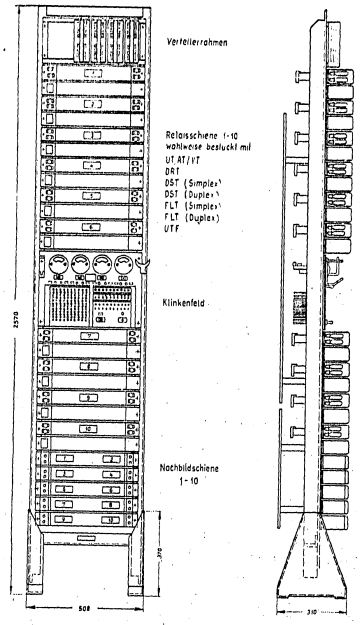
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT
Fernmeldeanlagen

Großes GT-Relais-Gestell



R-F-T • Fernmeldewerk Treptow • VEB
Berlin-Treptow · Elsenstraße 90-96
Fernsprecher 676151 · Drahtwort: Elektrofern

Warennummer
36 41 00 00

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Fernmeldeanlagen

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Postausführung in Relaisschienen-Aufbau.

Verwendung: Nach dem jeweils vorliegenden Verkehrsumfang und den zur Verfügung stehenden Leitungen können ohne Änderungen des Gestellkabels die angezogenen Schienen wahlweise gegeneinander austauschbar eingesetzt werden.

Das große GT-Gestell kann bis zu 10 UT/AT, VT-Schienen oder UTF-Schienen für Zweiweg- oder Gegenschreibschaltung oder 10 FLT-Schienen gegebenenfalls eine entsprechende Anzahl mehrere dieser Systeme aufnehmen. Ferner sind neben den Verteilerrahmen und dem Klinkenfeld noch bis zu 5 Nachbildschienen mit je 2 Nachbildungen im Gestell untergebracht.

Stromversorgung: Batterieanschluß oder Netzversorgung über max. 2 Netztransformatoren im Gestellkopf. Jeder dieser Netztransformatoren hat 5 Sekundärwicklungen für 60 V Wechselspannung mit Abgriffen bei 20 V.

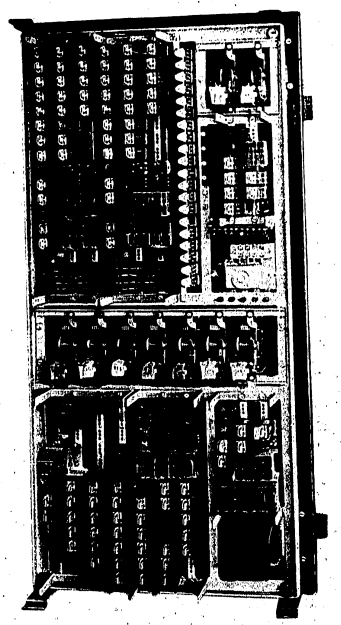
Diese Wechselspannungen werden den bei Netzbetrieb notwendigen Gleichrichterbauteilen der Relaisschienen über ein besonderes Gestellkabel zugeführt.

Warennummer
36 41 00 00

R-F-T • Fernmeldewerk Treptow • VEB
Berlin-Treptow · Elsenstraße 90-96
Fernsprecher 676151 · Drahtwort: Elektrofern

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei, M 177, RFT 379, 2.61.2000

FERNMELDEGERÄTE



WÄHLER-NEBENSTELLENANLAGE II/10/2

VEB - RFT - FERNMELDEWERK TREPTOW
Berlin-Treptow, Elsenstraße 90-96 · Fernsprecher 67 61 61 · Drahtwort: Elektrofern

Druckblatt Nr. F

IV 10 15 - J - 335 2000 18070 52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Technische Daten

1. Amtsart: W-, ZB- und OB-Amt
2. Betriebsspannung: a) 24 Volt ⎓
3. Ausbau: 2 Amtsleitungen
   1 Hauptstelle
   10 Nebenstellen
   2 Verbindungssätze
   1 Hilfssatz
   1 Signalsatz
4. Automatischer Hausverkehr
5. Automatischer abgehender Amtsverkehr
6. Rückfragemöglichkeit
7. Wiederanruf bei Einhängen in Rückfrage
8. Umlegemöglichkeit
9. Automatischer Amtswiederruf
10. Einzel- bzw. Generalnachtschaltung
11. Amtssprechmöglichkeit bei Spannungsausfall für die erste und zweite Amtsleitung
12. Bauform: Stand-Wandgehäuse, Breite 568 mm,
    Höhe 1146 mm,
    Tiefe 307 mm.

Beschreibung

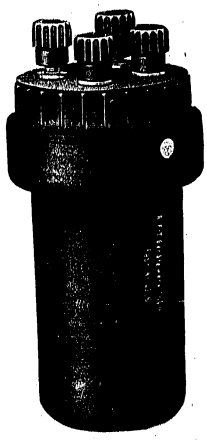
An die Anlage können zwei Amtsleitungen und 10 Sprechstellen, sowie eine Hauptstelle angeschlossen werden. Für die Hauptstelle ist eine besondere Bedienungsstation vorgesehen. Der interne Verkehr zwischen den Teilnehmern, sowie der abgehende Amtsverkehr werden selbsttätig abgewickelt. Die erforderlichen Verbindungen werden über Drehwähler hergestellt. Ankommende Amtsanrufe werden allgemein an der Hauptstelle angenommen und von dieser nach den Nebenstellen weitergeleitet. Die gesamte Einrichtung ist in einem Wandgehäuse eingebaut. Für die Stromversorgung ist eine Akkumulatorenbatterie 24 V erforderlich. Bei Auslösen der Hauptsicherung wird die erste Amtsleitung direkt auf die Hauptstelle bzw. bei Nachtschaltung auf die Nachtstelle geschaltet. Für die Sprechstellen werden einfache Tischapparate mit Wählscheibe und Signaltaste benötigt. Im Leitungsnetz ist je Sprechstelle eine Doppelleitung erforderlich. Die Sprechstellen können auch als Hausstellen und 5 Stück als halbamtsberechtigte Nebenstellen geschaltet werden.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 379. 2.61. 2000

RFT
MESSGERÄTE



MESSWIDERSTANDSSATZ · Typ 0413

Satz mit 7 Widerständen 0,01 —10 000 abs. Ω Bestell-Nr. 70 413
Satz mit 8 Widerständen 0,001—10 000 abs. Ω Bestell-Nr. 80 413
Waren-Nr. 36 46 4111

Technische Daten

Widerstand	Belastbarkeit bei Luftkühlung	Bestell-Nr. bei einzelnen Widerständen	Gewicht
0,001 abs. Ω	30 A	413—1	0,400 kg
0,01 abs. Ω	10 A	413—2	0,200 kg
0,1 abs. Ω	3 A	413—3	0,220 kg
1 abs. Ω	1 A	413—4	0,220 kg
10 abs. Ω	0,3 A	413—5	0,220 kg
100 abs. Ω	0,1 A	413—6	0,230 kg
1000 abs. Ω	0,03 A	413—7	0,200 kg
10 000 abs. Ω	0,01 A	413—8	0,200 kg

Bei Petroleumkühlung etwa dreifache Belastungswerte

Meßunsicherheit: ± 0,1 %
Frequenzbereich: ≦ 1000 Hz
Maße: Höhe etwa 160 mm, Durchmesser etwa 72 mm

VEB · RFT · GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 339 71 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 1

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

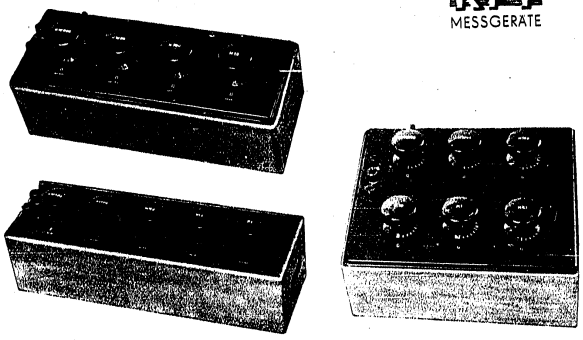
Die Meßwiderstände Typ 0413 sollen den Industrie- und Hochschullaboratorien die Möglichkeit geben, gute Normalien zu erträglichen Preisen zu erwerben. Die Widerstände sind in induktivitäts- und kapazitätsarmer Wicklung hergestellt und in Bakelitbüchsen eingebaut. Sie sind für Luftkühlung berechnet. Zwecks höherer (bis zu dreifacher) Belastung können die Büchsen zur Kühlung in Petroleumbäder eingesetzt werden. Die Büchsen besitzen je zwei Klemmenpaare zum Anschluß für Strom und Potential.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

IV 10/15 - p - 335 2000 25010 52

RFT
MESSGERÄTE



PRÄZISIONS-KURBELWIDERSTÄNDE

Waren-Nr. 36 46 41 22

Technische Daten

Anzahl der Dekaden	Widerstandsbereich	Best.-Nr.	Abmessungen	Gewicht
4 Dekaden	9 × (100/10/1) + 10 × 0,1 Ω	140 310	180 × 470 × 205 mm	etwa 7,5 kg
4 Dekaden	9 × (1000/100/10) + 10 × 1 Ω	141 310	180 × 470 × 205 mm	etwa 7,5 kg
4 Dekaden	9 × (10 000/1000/100) + 10 × 10 Ω	142 310	180 × 470 × 205 mm	etwa 7,5 kg
5 Dekaden	9 × (1000/100/10/1) + 10 × 0,1 Ω	150 310	180 × 570 × 205 mm	etwa 9,5 kg
5 Dekaden	9 × (10 000/1000/100/10) + 10 × 1 Ω	151 310	180 × 570 × 205 mm	etwa 9,5 kg
6 Dekaden	9 × (10 000/1000/100/10/1) + 10 × 0,1 Ω	155 310	340 × 330 × 205 mm	etwa 10,5 kg

Werte der Einzelspulen	1 Ω	10 Ω	100 Ω	1000 Ω	10 000 Ω
Zeitkonstante × 10^{n} Sek. etwa	+ 2500 ... + 250	+ 200 ... + 25	+ 25 ... − 13	− 25 ... − 300	− 450

Max. Dauerbelastung der Dekaden

0,1 Ω Dekade	1 Ω Dekade	10 Ω Dekade	100 Ω Dekade	1000 Ω Dekade	10 000 Ω Dekade
2 A	1 A	0,3 A	0,1 A	0,03 A	0,01 A

Alle Kurbelwiderstände werden in abs. Ohm geeicht

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT
Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

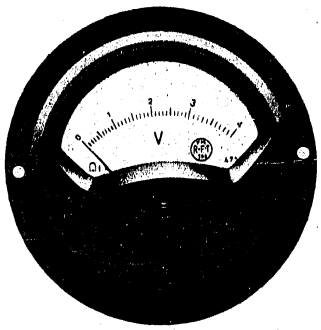
Die Kurbelwiderstände bestehen aus mehreren nach dem Baukastenprinzip zusammengesetzten Dekaden mit je 10 bzw. 9 Widerstandsspulen aus induktivitäts- und kapazitätsarm gewickeltem Draht bzw. Band aus vom DAMG für Präzisionsmessungen zugelassenem Widerstandsmaterial. Ihre Abgleichgenauigkeit beträgt mindestens ± 0,02 % bzw. 0,1 % unterhalb 10 Ohm. Die Widerstände sind für Gleich- und Wechselstrom bis 10000 Hz verwendbar. Winkelfehler und Widerstandsabweichung bei Wechselstrom lassen sich aus den angegebenen Zeitkonstanten abschätzen. Bei 10000 Hz beträgt die Phasenwinkelabweichung je nach Widerstandseinstellung bei Benutzung der 10- bis 1000-Ohm-Dekade bis zu 1,25 %. Die Widerstandsabweichung ist zu vernachlässigen. Jede Spule kann mit etwa 1 W, die 0,1-Ohm-Spule nur bis max. 0,4 W belastet werden. Bei sehr genauen Messungen ist der Widerstand der Verbindungsleitungen und der Schalterkontakte mit etwa 1×10^{-3} Ohm je Dekade zu berücksichtigen. Die jeweils eingestellte Widerstandsstufe wird durch Zahlen an den Schaulöchern angezeigt. Nach Abheben der Schalterknöpfe und der Deckplatte, die die Montageplatten der einzelnen Dekaden gegen Licht und Staub schützt, sind die Kontakte leicht zugänglich. Die Kontaktklötze haben Abgriffe für Potentialstöpsel, um die Widerstände auch als Spannungsteiler verwenden zu können.
Die Widerstände sind in Holzkästen eingebaut und in der Regel abgeschirmt.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/07 Lp 9177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



RUNDE SCHALTTAFEL-GERÄTE MIT DREHSPULMESSWERK UND KUPFEROXYDUL-GLEICHRICHTER

Strom- und Spannungsmesser für den Einbau in Apparate und Schalttafeln

Waren-Nr. 36461115 **Nur für Wechselstrom**

Technische Daten

Meßwerk:	Drehspulmeßwerk mit Kupferoxydul-Gleichrichter
Meßbereich:	nach der Einheitsreihe gemäß DIN 43701 1 — 1,5 — 2,5 — 4 — 6 und die dekadischen Vielfachen Genauere Angaben Seite 2 und 3
Meßunsicherheit nach DIN 57410:	für Wechselstrom bis 500 Hz ± 1,5 %
Prüfspannung:	2000 V bei 50 Hz
Abmessungen nach DIN 43700:	50 mm Einbau-⌀ 65 mm „ 80 mm „ 110 mm „
Gewicht:	50 mm Einbau-⌀ etwa 0,130 kg 65 mm „ „ 0,160 kg 80 mm „ „ 0,280 kg 110 mm „ „ 0,400 kg Genauere Angaben Seite 4

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 32941/44 u. 33971 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 3

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Runde Schalttafel-Geräte mit Drehspulmeßwerk und Kupferoxydul-Gleichrichter

Wechselstrom-Strommesser

Meß-bereich	50 Ø		65 Ø		80 Ø		110 Ø	
	Spg.-Abf.	Best.-Nr.	Spg.-Abf.	Best.-Nr.	Spg.-Abf.	Best.-Nr.	Spg. Abf.	Best.-Nr.
2,5 mA	1,2 V	211 111 GI	1,2 V	211 211 GI	1,2 V	211 311 GI	1,2 V	211 411 GI
4 mA	1,2 V	211 112 GI	1,2 V	211 212 GI	1,2 V	211 312 GI	1,2 V	211 412 GI
6 mA	1,2 V	211 113 GI	1,2 V	211 213 GI	1,2 V	211 313 GI	1,2 V	211 413 GI
10 mA	1,2 V	211 114 GI	1,2 V	211 214 GI	1,2 V	211 314 GI	1,2 V	211 414 GI
15 mA	1,2 V	211 115 GI	1,2 V	211 215 GI	1,2 V	211 315 GI	1,2 V	211 415 GI
25 mA	1,2 V	211 116 GI	1,2 V	211 216 GI	1,2 V	211 316 GI	1,2 V	211 416 GI
40 mA	1,2 V	211 117 GI	1,2 V	211 217 GI	1,2 V	211 317 GI	1,2 V	211 417 GI
60 mA	1,2 V	211 118 GI	1,2 V	211 218 GI	1,2 V	211 318 GI	1,2 V	211 418 GI
100 mA	1,2 V	211 119 GI	1,2 V	211 219 GI	1,2 V	211 319 GI	1,2 V	211 419 GI
150 mA	1,2 V	211 120 GI	1,2 V	211 220 GI	1,2 V	211 320 GI	1,2 V	211 420 GI
250 mA	1,2 V	211 121 GI	1,2 V	211 221 GI	1,2 V	211 321 GI	1,2 V	211 421 GI
400 mA	1,2 V	211 122 GI	1,2 V	211 222 GI	1,2 V	211 322 GI	1,2 V	211 422 GI
600 mA	1,2 V	211 123 GI	1,2 V	211 223 GI	1,2 V	211 323 GI	1,2 V	211 423 GI
1 A	1,2 V	211 124 GI	1,2 V	211 224 GI	1,2 V	211 324 GI	1,2 V	211 424 GI

Niedrigere oder höhere Meßbereiche auf Anfrage

Mit Spiegelskala: Bestell-Nr. mit angehängtem Sp

Nullpunkt in der Mitte: Bestell-Nr. mit angehängtem Om (immer für das Gesamtbereich z. B. Bestell-Nr. 211 414 GI Om = 5 — 0 — 5 mA)

Bei Bestellungen sind folgende Angaben wichtig:

Einbaulage (waagerecht oder senkrecht)

Einbaumaterial (Eisen oder nicht Eisen). Bei Eisen ist auch die Angabe der Stärke des Eisens erforderlich.

Runde Schalttafel-Geräte mit Drehspulmeßwerk und Kupferoxydul-Gleichrichter

Wechselstrom-Spannungsmesser

Meß-bereich	50 Ø		65 Ø		80 Ø		110 Ø	
	Strom-Aufn.	Best.-Nr.	Strom-Aufn.	Best.-Nr.	Aufn. Strom-	Best.-Nr.	Strom-Aufn.	Best.-Nr.
2,5 V	1 mA	211 171 GI	1 mA	211 271 GI	1 mA	211 371 GI	1 mA	211 471 GI
4 V	1 mA	211 172 GI	1 mA	211 272 GI	1 mA	211 372 GI	1 mA	211 472 GI
6 V	1 mA	211 173 GI	1 mA	211 273 GI	1 mA	211 373 GI	1 mA	211 473 GI
10 V	1 mA	211 174 GI	1 mA	211 274 GI	1 mA	211 374 GI	1 mA	211 474 GI
15 V	1 mA	211 175 GI	1 mA	211 275 GI	1 mA	211 375 GI	1 mA	211 475 GI
25 V	1 mA	211 176 GI	1 mA	211 276 GI	1 mA	211 376 GI	1 mA	211 476 GI
40 V	1 mA	211 177 GI	1 mA	211 277 GI	1 mA	211 377 GI	1 mA	211 477 GI
60 V	1 mA	211 178 GI	1 mA	211 278 GI	1 mA	211 378 GI	1 mA	211 478 GI
100 V	1 mA	211 179 GI	1 mA	211 279 GI	1 mA	211 379 GI	1 mA	211 479 GI
150 V	1 mA	211 180 GI	1 mA	211 280 GI	1 mA	211 380 GI	1 mA	211 480 GI
250 V	1 mA	211 181 GI	1 mA	211 281 GI	1 mA	211 381 GI	1 mA	211 481 GI
400 V	1 mA	211 182 GI	1 mA	211 282 GI	1 mA	211 382 GI	1 mA	211 482 GI
600 V	1 mA	211 183 GI	1 mA	211 283 GI	1 mA	211 383 GI	1 mA	211 483 GI

Kleinere Meßbereiche auf Anfrage

Mit Spiegelskala: Bestell-Nr. mit angehängtem Sp

Nullpunkt in der Mitte: Bestell-Nr. mit angehängtem Om (immer für das Gesamtbereich, z. B. Bestell-Nr. 211 474 GI Om = 5 — 0 — 5 V)

Bei Bestellungen sind folgende Angaben wichtig:

Einbaulage (waagerecht oder senkrecht)

Einbaumaterial (Eisen oder nicht Eisen). Bei Eisen ist auch die Angabe der Stärke des Eisens erforderlich.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Runde Schalttafel-Geräte mit Drehspulmeßwerk und Kupferoxydul-Gleichrichter

Vergleich der Skalengrößen — Natürliche Größe

110 mm ∅
Skalenlänge 70 mm

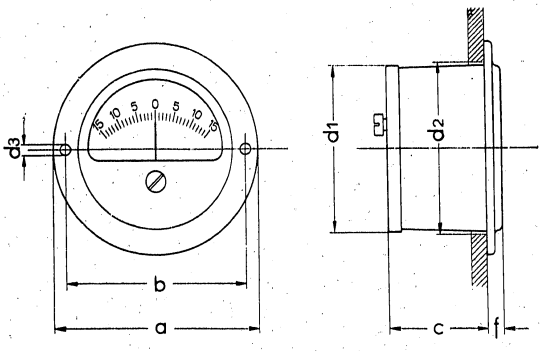
65 mm ∅ Skalenlänge 45 mm

80 mm ∅
Skalenlänge 53 mm

50 mm ∅ Skalenlänge 35 mm

Hauptabmessung der Schalttafel-Instrumente

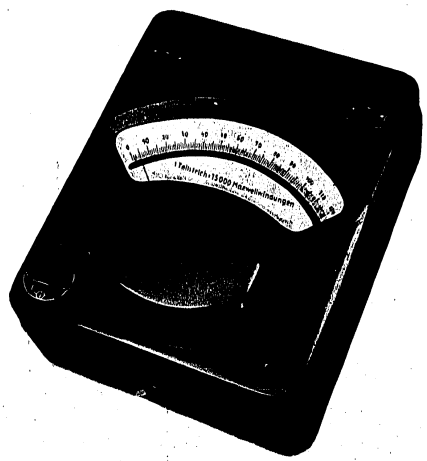
(nach DIN E 43700)



Größtmaß d 1	d 2	d 3	a	b	c	f
50	51	3	63	56	31	4,5
65	66	4	82	73	32	8
80	82	4	100	92	32	9
110	112	4,8	130	118	49	11

IV 10 15 - P - 885 2000 20233 52

MESSGERÄTE



ZEIGER-FLUSSMESSER

zur schnellen und genauen Messung des magnetischen Flusses

Bestell-Nr. 171 301 Waren-Nr. 36 46 21 30

Technische Daten

Meßwerk:	Drehspulmeßwerk
Skalenlänge:	140 mm (0 . . . . . 125 Skalenteile)
Empfindlichkeit:	15 000 Maxwell-Windungen pro Skalenteil (entspr. $1{,}5 \times 10^{-4}$ Vs)
Abmessungen:	230 × 190 × 120 mm
Gewicht:	3,2 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 339 71 - Fernschreiber: 949

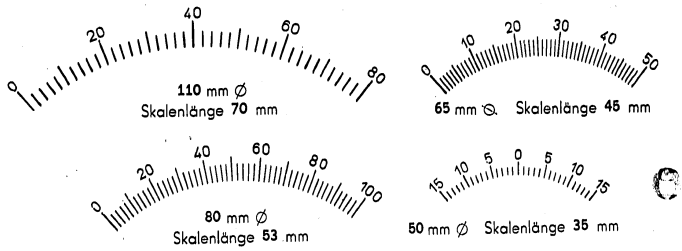
Druckblatt Nr. Mg 4

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

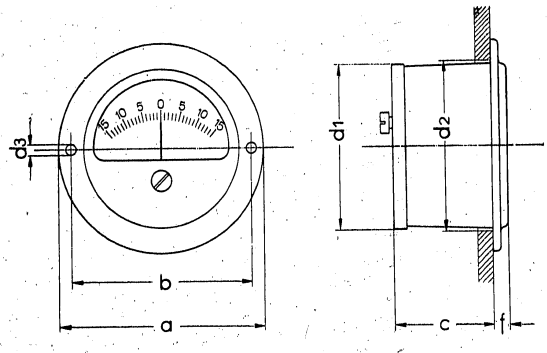
Runde Schalttafel-Geräte mit Drehspulmeßwerk und Kupferoxydul-Gleichrichter

Vergleich der Skalengrößen — Natürliche Größe



Hauptabmessung der Schalttafel-Instrumente

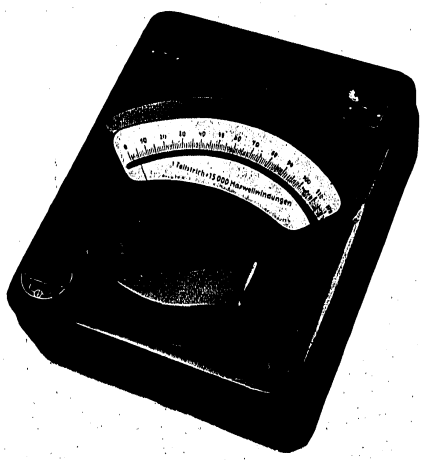
(nach DIN E 43700)



Größtmaß d1	d2	d3	a	b	c	f
50	51	3	63	56	31	4,5
65	66	4	82	73	32	8
80	82	4	100	92	32	9
110	112	4,8	130	118	49	11

IV 10 15 - P - 335 2000 66233 52

MESSGERÄTE



ZEIGER-FLUSSMESSER

zur schnellen und genauen Messung des magnetischen Flusses

Bestell-Nr. 171 301 Waren-Nr. 3646 21 30

Technische Daten

Meßwerk:	Drehspulmeßwerk
Skalenlänge:	140 mm (0 . . . . . 125 Skalenteile)
Empfindlichkeit:	15 000 Maxwell-Windungen pro Skalenteil (entspr. $1{,}5 \times 10^{-4}$ Vs)
Abmessungen:	230 × 190 × 120 mm
Gewicht:	3,2 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 32941/44 u. 33971 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 4

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Der Flußmesser (Fluxmeter) ist ein Kriechgalvanometer, das in Maxwell-Windungen geeicht ist. Es dient in Verbindung mit einer Prüfspule, die dem Meßobjekt anzupassen ist, der genauen Messung des magnetischen Flusses, der von der Prüfspule umfaßt wird. Geprüft werden können alle Gleichfelder, wie die von Stabmagneten, Dauermagneten für Meßgeräte, Zähler, Kopfhörer, Lautsprecher usw. Der Meßwert wird durch den Zeigerausschlag angezeigt. Durch Fremdstrom z. B. aus einem Batteriekasten* mit einer 2-Volt-Batterie wird der Zeiger auf Null zurückgestellt.

Die Meßgenauigkeit wird von dem Widerstand des an den Flußmesser angeschlossenen Meßkreis (Prüfspule einchließlich Zuleitungen) beeinflußt. Der gesamte Außenwiderstand soll daher 20 Ohm möglichst nicht übersteigen.

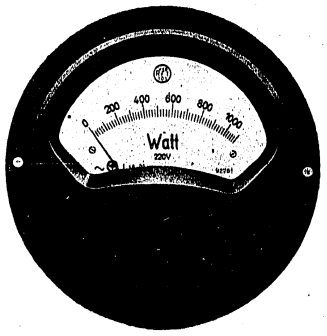
* Lieferung des Batteriekastens auf Anfrage.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

IV 10 15 - P - 335 2000 25981 52

RFT
MESSGERÄTE



EINPHASEN-LEISTUNGSMESSER

für Schalttafeleinbau

Waren-Nr. 36461313

Technische Dafen

Meßwerk:	eisengeschlossenes, elektrodynamisches Meßwerk
Meßbereiche:	siehe besondere Aufstellung
Meßunsicherheit nach Din 57 410:	bei Wechselstrom ± 1,5 % bei 40 . . . . . 60 Hz bei Gleichstrom ± 2,5 %
Skalenlänge:	ca. 70 mm
Prüfspannung:	2000 V bei 50 Hz
Abmessungen:	Einbaudurchmesser 110 mm, Flanschdurchmesser 130 mm, Einbautiefe 50 mm nach DIN 43 700
Gewicht:	ca. 0,5 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ

Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 339 71 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 5

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Meßbereich	Verbrauch etwa Strompfad	Verbrauch etwa Spannungspfad	Bestell-Nr.
110 V 0,5 A	0,3 VA	12 mA	216 111
1,0 A	0,2 VA	16 mA	216 112
2,5 A	0,6 VA	8,5 mA	216 113
5,0 A	0,6 VA	8,5 mA	216 114
10 A	0,6 VA	8,5 mA	216 115
220 V 0,5 A	0,3 VA	12 mA	216 221
1,0 A	0,2 VA	16 mA	216 222
2,5 A	0,6 VA	8,5 mA	216 223
5,0 A	0,6 VA	8,5 mA	216 224
10 A	0,6 VA	8,5 mA	216 225
380 V 0,5 A	0,3 VA	12 mA	216 381
1,0 A	0,2 VA	16 mA	216 382
2,5 A	0,6 VA	8,5 mA	216 383
5,0 A	0,6 VA	8,5 mA	216 384
10 A	0,6 VA	8,5 mA	216 385

Bei Bestellung sind folgende Angaben wichtig:
Für Gleich- oder Wechselstrom, Einbaulage (waagerecht oder senkrecht)

Beschreibung

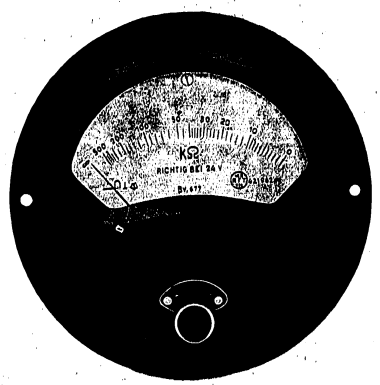
Der Einphasen-Leistungsmesser ist ein Betriebsgerät zur Messung von Wechselstrom- oder Gleichstromleistungen. Das Schalttafelgerät wird mit den beiden unteren Klemmen (Stromspule) in den zu messenden Stromkreis eingeschaltet. Die beiden oberen Klemmen sind die Spannungsklemmen, die an die am Meßobjekt liegende Spannung anzuschließen sind. Das Gehäuse des Meßgerätes ist aus Isolierpreßstoff hergestellt.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/62

IV 10 15 - P - 335 2000 26236 52

RFT
MESSGERÄTE



WIDERSTANDSMESSER, direkt anzeigend
für Schalttafeleinbau Waren-Nr. 36461810

Technische Daten

Meßwerk: Drehspulmeßwerk mit von außen verstellbarem magnetischen Nebenschluß

Anzahl der Meßbereiche:

Meßbereich	1 Bereich Meßspannung	Bestell-Nr.	Meßbereich	2 Bereiche Meßspannung	Bestell-Nr.
0 . . . 10 Ω	4 V	211 801	0 . . . 10/100 Ω	4 V	211 821
0 . . . 50 Ω	4 V	211 802	0 . . . 50/500 Ω	4 V	211 822
0 . . . 100 Ω	4 V	211 803	0 . . . 100/1000 Ω	4 V	211 823
0 . . . 500 Ω	4 V	211 804	0 . . . 500/5000 Ω	4 V	211 824
0 . . . 1000 Ω	4 V	211 805	0 . . . 50/500 kΩ	4 V	211 825—1
0 . . . 5000 Ω	4 V	211 806	0 . . . 50/500 kΩ	6 V	211 826—1
0 . . . 500 kΩ	4 V	211 807	0 . . . 5/500 kΩ	24 V	211 828
0 . . . 10 kΩ	6 V	211 809	0 . . . 0,05/5 MΩ	24 V	211 829—1
0 . . . 500 kΩ	6 V	211 810—1	0 . . . 5/500 kΩ	60 V	211 830
0 . . . 500 kΩ	24 V	211 811	0 . . . 0,05/5 MΩ	60 V	211 831—1
0 . . . 5 MΩ	24 V	211 812—1			
0 . . . 500 kΩ	60 V	211 813			
0 . . . 5 MΩ	60 V	211 814			
0 . . . 50 MΩ	220 V	211 815—1			
0 . . . 50 MΩ	440 V	211 816—1			
0 . . . 50 MΩ	600 V	211 817—1			

Abmessungen: Einbau-Durchmesser 110 mm
Flansch-Durchmesser 130 mm
Einbautiefe 49 mm

Gewicht: etwa 0,500 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 339 71 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

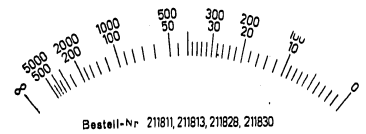
Beschreibung

Widerstandsmesser, auch Ohmmeter, Leitungsprüfer oder Isolationsmesser genannt, dienen dazu, Widerstände allgemeiner Art sowie Leitungs- oder Isolationswiderstände unmittelbar in Ohm, Kiloohm oder Meg-Ohm abzulesen. Sie können sowohl in Prüffeldern, Laboratorien, Fernsprechämtern und -vermittlungsstellen verwendet werden. Da die Ablesung unmittelbar in Ohm erfolgt, ist die Messung bequemer und zeitsparender als mit der Meßbrücke.

Die Widerstandsmesser besitzen ein Drehspulmeßwerk, einen von außen verstellbaren magnetischen Nebenschluß und eine Prüftaste. Der magnetische Nebenschluß dient dazu, Spannungsänderungen der Batterie bis zu ± 10 % auszugleichen.

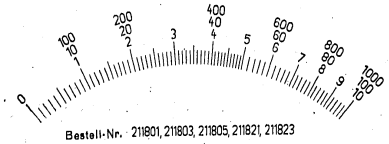
Die Skalen reichen je nach Schaltung von 0 bis ∞ oder von 0 bis zu einem endlichen Höchstwert.

Skalenbilder

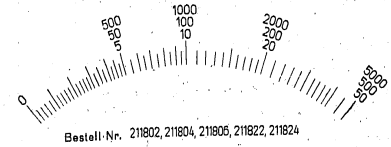


Bestell-Nr. 211811, 211813, 211828, 211830

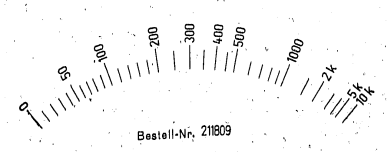
Bestell-Nr. 211807, 211810-1, 211812-1, 211814, 211815-1, 211816-1, 211817-1, 211825-1, 211826-1, 211829-1, 211831-1



Bestell-Nr. 211801, 211803, 211805, 211821, 211823



Bestell-Nr. 211802, 211804, 211806, 211822, 211824



Bestell-Nr. 211809

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

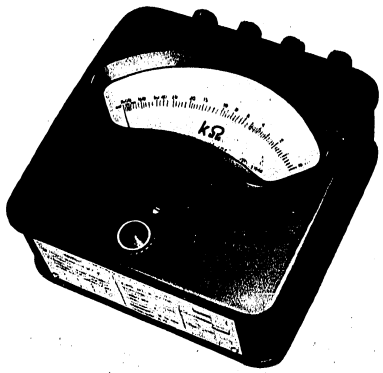
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

IV 10 15 - P - 335 2000 23.85 52

RFT
MESSGERÄTE



TRAGBARE WIDERSTANDSMESSER

direkt anzeigend

Waren-Nr. 36461820

Technische Daten

Meßwerk: Drehspulmeßwerk mit von außen verstellbarem magnetischen Nebenschluß
Anzahl der Meßbereiche: 3

Meßspannung:	Meßbereiche:	Bestell-Nr.
4 V	0–10/100/1000 Ω	271801
4 V	0–50/500/5000 Ω	271802
6/60 V	0–0,1/1/10 MΩ	271803
24 V	0–5/50/500 kΩ	271804
24 V	0–0,1/1/10 MΩ	271805
60 V	0–5/50/500 kΩ	271806–1
60 V	0–0,1/1/10 MΩ	271807

Abmessungen: 152 × 152 × 75 mm Gewicht: etwa 1 kg

Auf Wunsch erfolgt die Lieferung mit Tragriemen

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT

Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 7

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

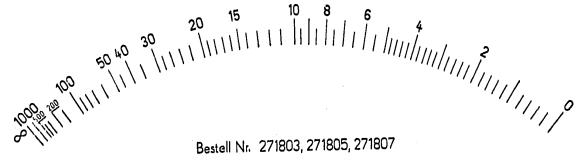
Beschreibung

Widerstandsmesser, auch Ohmmeter, Leitungsprüfer oder Isolationsmesser genannt, dienen dazu, Widerstände allgemeiner Art sowie Leitungs- oder Isolationswiderstände unmittelbar in Ohm, Kilo-Ohm oder Meg-Ohm abzulesen. Sie können sowohl in Prüffeldern, Laboratorien, Fernsprechämtern und -vermittlungsstellen verwendet werden. Da die Ablesung unmittelbar in Ohm erfolgt, ist die Messung bequemer und zeitsparender als mit der Meßbrücke.

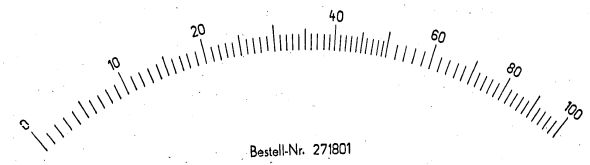
Die Widerstandsmesser besitzen ein Drehspulmeßwerk und einen von außen verstellbaren magnetischen Nebenschluß. Der magnetische Nebenschluß dient dazu, Spannungsänderungen der Batterie bis zu $\pm 10\,\%$ auszugleichen. Die Skalen reichen je nach innerer Schaltung von 0 bis ∞ oder von 0 bis zu einem endlichen Höchstwert.

Skalenbilder

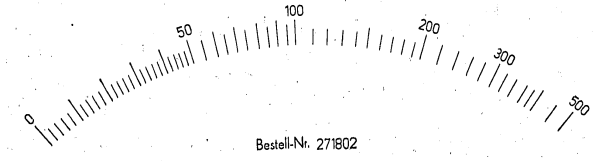
Bestell-Nr. 271804, 271806-1



Bestell Nr. 271803, 271805, 271807



Bestell-Nr. 271801



Bestell-Nr. 271802

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

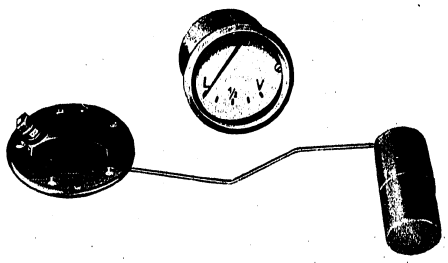
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik
Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 0177/53 23. 4. 53. 2000 13 6354

RFT
MESSGERÄTE



BENZINSTANDANZEIGER

Bestell-Nr. 400301 Waren-Nr. 36461112

Technische Daten

Spannung:	6 V
Anzeigegerät:	
Meßwerk:	Dreheisen-Quotienten-Meßwerk
Einbau ϕ:	50 mm
Einbautiefe:	60 mm
Gewicht:	(kompl.) 0,210 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz · Ruf: 32941/44 u. 33971 · Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 8

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

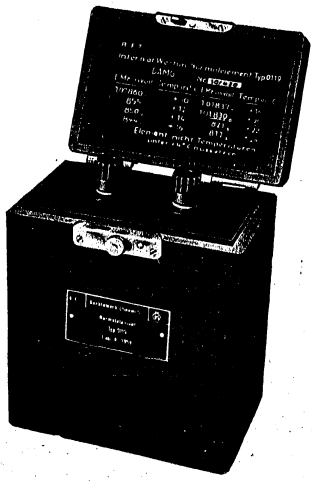
Das Gerät zeigt den Stand des Kraftstoffes im Tank des Kraftfahrzeuges an. Der Schwimmer des Gebers im Tank betätigt einen Regelwiderstand, der im Meßstromkreis liegt. Der Meßstrom wird durch das Anzeigegerät mit Dreheisenmeßwerk angezeigt, dessen Skala die Einteilung „L" (leer) — 1/4 — 1/2 — 3/4 — „V" (voll) trägt.
Der Geber muß an den jeweiligen Tank angepaßt sein, die Lieferung ist daher nur möglich, wenn entsprechend große Mengen bestellt werden.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dielektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

IV 10 15 - 9 - 335 2000 25717 52

RFT
MESSGERÄTE



NORMALELEMENT · Typ 0119

Waren-Nr. 36464230

Technische Daten

Element:	Weston-Normalelement mit Prüfungsschein des DAMG
EMK bei 20°:	1,01864 absolute Volt (1,0183 int. Volt)
Maße:	Breite: etwa 115 mm Höhe: etwa 150 mm Tiefe: etwa 75 mm
Gewicht:	etwa 0,6 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 339 71 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 10

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

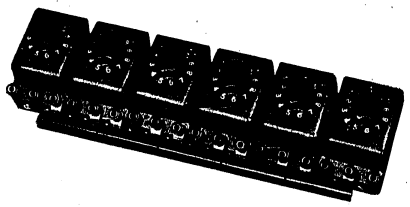
Das Normalelement Typ 0119 ist wärmeisoliert in ein poliertes Holzgehäuse mit Klappdeckel eingebaut. Die elektromotorische Kraft des Elementes beträgt bei +20° C 1,01864 absolute Volt (1,0183 internationale Volt). Eine Tabelle im Gehäusedeckel gibt die Werte der EMK im Bereiche von 10°...24° C an. Zur Kontrolle wird ein Anschütz-Normalthermometer mitgeliefert.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dielektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr., 11300/52

IV 10 15 - P - 335 2000 25711 52

RFT
MESSGERÄTE



TECHNISCHE DEKADEN-WIDERSTÄNDE

Waren-Nr. 36464121

Technische Daten

Widerstandsbereich	max. Dauerbelastung	Bestell-Nr.	Gewicht
10 × 0,1 Ω	etwa 2 A	240 310	0,45 kg
10 × 1 Ω	„ 1 A	241 310	0,45 kg
10 × 10 Ω	„ 0,3 A	242 310	0,45 kg
10 × 100 Ω	„ 0,1 A	243 310	0,45 kg
10 × 1000 Ω	„ 0,03 A	244 310	0,45 kg
10 × 10 000 Ω	„ 0,01 A	245 310	0,45 kg
Verbindungsleisten für je 2 Dekaden:		248 310	0,04 kg

Widerstand:	0,1 Ω	1 Ω	10 Ω	100 Ω	1000 Ω	10 000 Ω
Zeitkonstante × 10^9 Sek. etwa:	—	+ 400	+ 90	+ 40	— 50	— 250

Abmessungen: etwa 105 × 70 × 75 mm

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 32941/44 u. 33971 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 11

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Die „Technischen Dekaden" sind Einzeldekaden-Widerstände mit zehn Widerstandsstufen aus induktivitäts- und kapazitätsarm gewickeltem Widerstandsdraht, der vom DAMG zugelassen ist. Ihre Abgleichgenauigkeit von ± 0,1 % (für 0,1/1/10 Ohm ± 0,5 %) ist für die meisten Messungen in Labor, Prüffeld und Werkstatt ausreichend. Die zulässige Dauerbelastung beträgt etwa 1 W je Stufe mit Ausnahme der 0,1-Ohm-Stufe, die mit nur 0,4 W belastet werden soll. Bei dieser Belastung betragen die Fehlergrenzen ± 0,2 bzw. ± 1 %. Kurzzeitige Überlastungen sind ohne schädliche Nachwirkung.

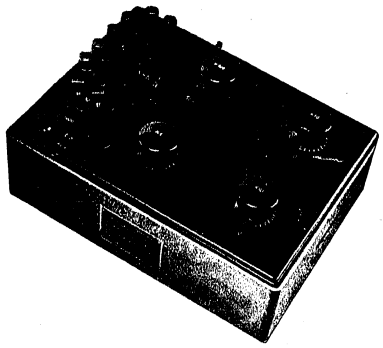
Die Widerstände sind durch ein Metallgehäuse allseitig elektrostatisch geschirmt und für Gleich- und Wechselstrom bis 10 000 Hz verwendbar. Der Abgriff sowie Anfang und Ende der Wicklung sind zu drei Klemmen für Stecker- und Kabelschuhanschluß geführt, so daß die Dekaden auch in Spannungsteilschaltung Verwendung finden können. Außerdem sind zwei Steckbuchsen zur Gehäuseerdung vorgesehen. Mit Hilfe besonderer Verbindungsleisten für je 2 Dekaden, die den Abgriff der einen Dekade mit dem Anfang der nächsten und gleichzeitig auch die Erdungsbuchsen miteinander verbinden, lassen sich in einfacher Weise Mehrdekadensätze zusammenstellen.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

IV 10 15 - P - 835 2000 25979 52

RFT
MESSGERÄTE



PRÄZISIONS-MESSBRÜCKEN

in Thomson-Schaltung Waren-Nr. 36465316

Technische Daten

Anzahl der Dekaden: 4 Doppeldekaden

Widerstandsbrücke: $2 \times 9 \times (100/10/1)$ $+ 2 \times 10 \times 0{,}1$ Widerstände in abs. Ω
$2 \times (1\text{-}10\text{-}100\text{-}1000$ abs. $\Omega)$

Mittlere Meßgenauigkeit: etwa ± 0,03 %
in Thomson-Schaltung
bei Verwendung von äußeren Normalwiderständen von 0,001/0,01/0,1/1 und 10 abs. Ω: Meßbereich $10^{-4} \ldots 10^{3}$ abs. Ω
in Wheatstone-Schaltung: Meßbereich $1 \ldots 10^{11}$ abs. Ω

Bestell-Nr.: 200310

Abmessungen: 340 × 460 × 205 mm

Gewicht: etwa 13,5 kg

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT

Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63

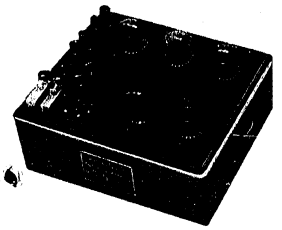
Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

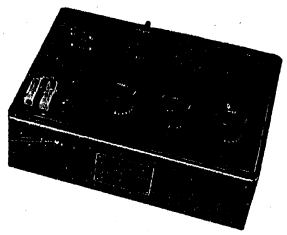
Druckblatt Nr. Mg 12

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT
MESSGERÄTE





PRÄZISIONS-MESSBRÜCKEN

in Wheatstone-Schaltung

Waren-Nr. 3646511 6

Technische Daten

	5 Dekaden	6 Dekaden
Anzahl der Dekaden:		
	Widerstände in abs. Ω	
Widerstandsbrücke:	9 × (1000/1000/100/10 +10 × 1) 2 × (1-10-100-1000-10000 abs. Ω)	9 × (10000/1000/100/10/1 +10 × 0,1) 2 × (1-10-100-1000-10000 abs Ω)
Einstellbereich:	10^{-4} . . . 10^{4} abs. Ω	10^{-5} . . . 10^{5} abs. Ω
Mittl. Meßgenauigkeit etwa ± 0,03 % im Meßbereich:	1 . . . 10^{4} abs. Ω	0,1 . . . 10^{5} abs. Ω
Best.-Nr.:	205310	206310
Abmessungen:	340 × 390 × 205	340 × 460 × 205
Gewicht:	10,2 kg	11,5 kg

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT
Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 13

Beschreibung

Präzisions-Kurbelmeßbrücken in Thomson-Schaltung dienen zur genauesten Messung von kleinsten Widerständen. Sie werden mit 4 Doppelkurbeldekaden ausgeführt. Die Brückenwiderstände bestehen aus mehreren, nach dem Baukastenprinzip zusammengesetzten Dekaden mit hochwertigen Kurbelschaltern. Die einzelnen Widerstandsspulen sind induktivitäts- und kapazitätsarm, d. h. bifilar bzw. nach Wagner-Wertheimer aus einem Widerstandsmaterial gewickelt, das vom DAMG zugelassen ist. Ihre Abgleichgenauigkeit beträgt mindestens ± 0,02 % bzw. 0,1 % unterhalb 1 Ohm.

Das Verhältnis der Verzweigungswiderstände ist durch zweireihige Stöpselschalter in 4 Stufen einstellbar. Die Spulenwiderstände der gleichen Verzweigungswiderstände weichen in allen Stufen weniger als 0,02 % voneinander ab. Jede Spule der Brücke kann mit etwa 1 Watt belastet werden, nur die 0,1-Ohm-Spulen dürfen bis etwa 0,4 Watt belastet werden.

Der jeweils eingestellte Widerstandswert der Brückenwiderstände wird durch Zahlen an den Schaulöchern angezeigt. Die Kippschalter im Batterie- und Galvanometerkreis haben Vorkontakte mit Schutzwiderständen.

Zum Betrieb sind separate Nullgalvanometer, Batterien und Normalwiderstände erforderlich. Als Nullgalvanometer wird empfohlen: Lichtmarkengalvanometer, Bestell-Nr. 171028,, R_i 20 Ω, R_a 500 Ω, c_i etwa 6×10^{-8} A/Skt.

An Stelle Normalwiderstände werden empfohlen:
Meßwiderstände in Büchsenform 0,001/0,01/0,1/1/10 Ω.
Batterien werden nicht geliefert.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 0177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Präzisions-Kurbelmeßbrücken in Wheatstone-Schaltung dienen zur genauesten Messung von Widerständen. Sie werden mit 5 oder 6 Kurbeldekaden ausgeführt. Die Brückenwiderstände bestehen aus mehreren nach dem Baukastenprinzip zusammengesetzten Dekaden mit hochwertigen Kurbelschaltern. Die einzelnen Widerstandsspulen sind induktivitäts- und kapazitätsarm, d. h. bifilar bzw. nach Wagner-Wertheimer aus einem Widerstandsmaterial gewickelt, das vom DAMG zugelassen ist. Ihre Abgleichgenauigkeit beträgt mindestens $\pm 0{,}02\,\%$ bzw. $0{,}1\,\%$ unterhalb 1 Ohm.

Das Verhältnis der Verzweigungswiderstände ist durch zweireihige Stöpselschalter in 5 Stufen einstellbar. Die Spulenwiderstände der gleichen Verzweigungswiderstände weichen in allen Stufen weniger als $0{,}02\,\%$ voneinander ab. Jede Spule der Brücke kann mit etwa 1 Watt belastet werden, nur die 0,1-Ω-Spulen dürfen nur bis etwa 0,4 Watt belastet werden.

Der jeweils eingestellte Widerstandswert der Brückenwiderstände wird durch Zahlen an den Schaulöchern angezeigt. Die selbstspannenden Anschlußklemmen sind besonders für schnelle Reihenmessungen von Vorteil; falls erforderlich, läßt sich der Kontaktdruck durch eine Knebelschraube verstärken. Die Kippschalter im Batterie- und Galvanometerkreis haben Vorkontakte mit Schutzwiderständen.

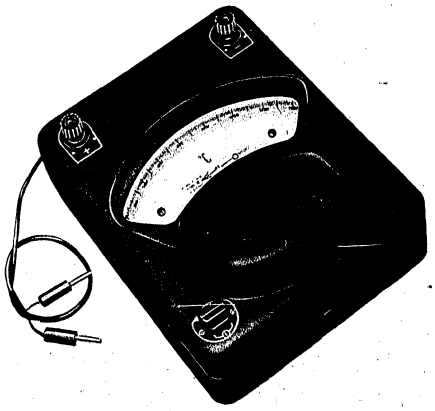
Zum Betrieb sind separate Nullgalvanometer und Batterien erforderlich. Als Nullgalvanometer wird empfohlen: Lichtmarkengalvanometer Bestell-Nr. 171 029. R_i etwa $100\,\Omega$, R_a etwa $5000\,\Omega$, c_i etwa 2×10^{-8} A/Skt. Batterien werden nicht geliefert.

Export-Information durch „DIA": Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT.-Nr. 11300/52

9 III/18/07 Lp 9177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



LICHTMARKEN-GERÄT

für Thermomessungen

Waren-Nr. 36 462 300

Technische Daten

Meßwerk: Drehspulmeßwerk mit transport- und stoßsicherer Spannbandaufhängung

Klemmen: thermokraftfrei

A) Hochohmige Geräte mit einem Meßbereich in mV:

EMK ← R_{Th} — R_i

Meßbereich: (EMK)	1,2	5	15	30	60	mV
Stromverbrauch:	48	16,7	5,6	3	1,4	μA
Innenwiderstand:	15	300	2700	11 000	43 800	Ω
Widerstand pro mV:	21	61	182	365	730	KΩ/V
eingeeichter Außenwiderstand R_{Th}	10	10	15 ... 25	0 ... 40	0 ... 100	Ω
Bestell-Nr.:	171 201	171 202	171 203	171 204	171 205	

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT

Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 329 41/44 und 339 71 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 14

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

B) Hochohmige Geräte mit mehreren Meßbereichen:

Meßbereich:	20/60	15/30/60	mV
Stromverbrauch:	10	10	µA
Innenwiderstand:	2/6	1,5/3/6	kΩ
Widerstand pro mV:	100	100	kΩ/V
Bestell-Nr.:	171 211	171 212	

Zum leichten Ablesen der Meßwerte in allen Bereichen werden die Geräte mit Doppelskala ausgestattet.

C) Geräte in Temperaturgraden geeicht für technische Zwecke:

Meßbereich:	0–600°	0–900°	0–1200°	0–1600°
Thermoelement:	Fe-Konst		NiCr–Ni	PtRh–Pt
eingeeichter Außenwiderstand Rth:	20	20	20	20
Bestell-Nr.:	171 221	171 222	171 223	171 224

Die in Temperaturgraden geeichten Skalen erhalten zusätzlich eine Millivoltteilung.
Die Angaben über Leistungsverbrauch und Widerstände sind Richtwerte.

Weitere Meßbereiche:	auf Anfrage lieferbar
Meßunsicherheit:	für das Lichtmarkengerät ± 1 %
Lichtquelle:	eingesetzte Zwerglampe 4 oder 6 V, ca. 3 W zum Anschluß an Batterie oder Klingeltrafo
Einstelldauer:	1 . . . 2 Sekunden
Abmessungen:	230×190×120 mm
Gewicht:	3,450 kg

Beschreibung

Die Lichtmarkengeräte für Thermomessungen sind besonders hochohmig ausgeführt. Die eingeeichten Außenwiderstände sind einzuhalten. Sie umfassen den Widerstand des Thermoelementes selbst und der Zuleitung bis zum Lichtmarkengerät (siehe DIN 43710). Infolge der kurzen Einstelldauer (1–2 Sek.) sind diese Lichtmarkengeräte mit Vorteil auch für Temperaturmessungen zu verwenden, die in Verbindung mit Meßstellenumschaltern durchzuführen sind.

Durch eine optische Einrichtung wird eine runde Lichtmarke mit einem randscharfen Schattenzeiger oder einem Strichzeiger auf eine hohlkegelförmig gebogene Skala geworfen, so daß eine völlig parallaxefreie Ablesung möglich ist.

Die Lichtmarkengeräte für Thermomessungen eignen sich als Präzisionsgeräte für:

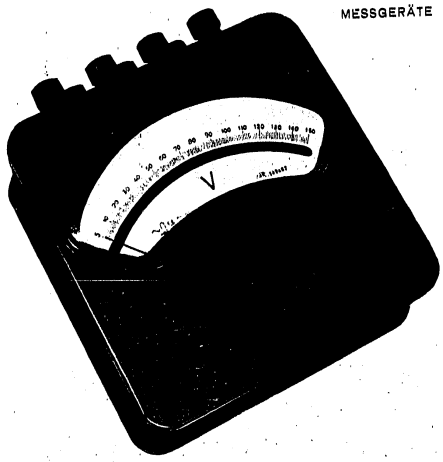
Messung EMK von Thermoelementen
Verwendung als Normal zum Überprüfen oder Eichen von Temperaturmeßgeräten
Präzisionstemperaturmessungen mit Thermoelementen im Laboratorium oder Prüffeld
medizinische Zwecke (siehe besonderes Katalogblatt).

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



TRAGBARE STROM- UND SPANNUNGSMESSER

für Betriebe, Revision und Montage

Nur für Wechselstrom

Waren-Nr. 36461215

Technische Daten

Meßwerk:	Drehspulmeßwerk mit Trockengleichrichter für Wechselstrom bis 2000 Hz
Meßbereiche:	siehe besondere Aufstellung
Meßunsicherheit nach DIN 57 410:	± 1,5 %
Skalenlänge:	ca. 120 mm
Zeigerlänge:	ca. 85 mm
Prüfspannung:	2000 V bei 50 Hz
Abmessungen:	152×152×74 mm
Gewicht:	ca. 1,4 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 339 71 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 15

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

1. Strommesser:

Meßbereiche	Spannungsabfall	Bestell-Nr.
3/7,5/15/30/75 mA	900 . . . . . 1310 mV	171 151 GI
150/300/750 mA/1,5/3 A	900 . . . . . 906 mV	171 152 GI

2. Spannungsmesser:

Meßbereiche	Stromverbrauch	Bestell-Nr.
3/7,5/15/30 V	3 mA (333 Ω/V)	171 191 GI
75/150//300/750 V	1 mA (1000 Ω/V)	171 192 GI

Auf Wunsch erfolgt die Lieferung mit Tragriemen.

Beschreibung

Die tragbaren Betriebsgeräte mit Drehspulmeßwerk und Trockengleichrichter sind geeignet für Messungen im Laboratorium, im Prüffeld, in der Werkstatt, bei Betriebskontrollen und auf Montage vor allem an den Stellen, wo es besonders darauf ankommt, entweder kleine Meßbereiche oder geringen Eigenverbrauch zu haben, wo Meßgeräte mit Dreheisenmeßwerk nicht verwendbar sind. Die Drehspulmeßgeräte mit Trockengleichrichter können für Wechselstrom bis 2000 Hz verwendet werden. Sie sind robuster Behandlung gewachsen und doch von genügender und bleibender Meßgenauigkeit. Die Geräte werden bis zu 6 Strom- bzw. Spannungsmeßbereichen ausgeführt, die durch entsprechende Wahl der Klemmen abgegriffen werden. Sie sind infolgedessen vielseitig verwendbar.

Die Meßbereiche sind so gewählt, daß die Ablesung stets nur mit den Zahlen 1—2 und 5 bzw. einer Zehnerpotenz davon zu vervielfältigen ist. Die Prüfspannung beträgt 2000 V bei 50 Hz; beim Messen mit höheren Spannungen als 650 V ist das Gerät isoliert aufzustellen.

Das Gehäuse besteht aus schwarzem Isolierpreßstoff.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dielektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

IV 10 15 - P - 335 2000 25982 52

RFT
MESSGERÄTE

LICHTMARKEN-GALVANOMETER

Bestell-Nr. 171 021-171 029 Waren-Nr. 36462300

Technische Daten

Meßwerk: Drehspulmeßwerk mit transport- und stoßsicherer Spannbandaufhängung

Empfindlichkeit und Widerstand	Ri Ω etwa	Ra Ω etwa	ci A/Skt etwa	cu V/Skt etwa	Bestell-Nr.
	10	50	3×10^{-7}	2×10^{-6}	171 021
	100	500	1×10^{-7}	6×10^{-6}	171 022
	1000	5000	3×10^{-8}	2×10^{-4}	171 023
(Die Tabellenangaben sind	2500	50000	7×10^{-9}	$3{,}6\times10^{-4}$	171 024
Richtwerte)	3000	100000	5×10^{-9}	5×10^{-4}	171 025
	20	500	6×10^{-8}		171 028*
	100	5000	2×10^{-8}		171 029**

* Sonderausführung für Techn. Komp.-Apparat Typ 0145 u. Präz.-Thomson-Brücke 200310
** Sonderausführung für Präz.-Wheatstone-Brücken Bestell-Nr. 205310 u. 206310

Weitere Sonderausführungen auf Anfrage

Lichtquelle: eingebaute Zwerglampe 4 oder 6 V ca. 3 W zum Anschluß an Batterie oder Klingeltransformator

Einstelldauer: 1,5–2 Sekunden · Abmessungen: 230×190×120 mm Gewicht: 3,450 kg

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT

Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 16

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

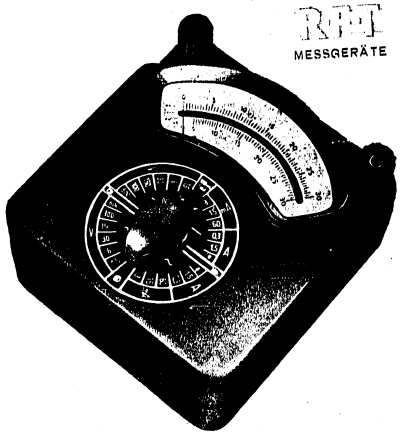
Lichtmarken-Galvanometer eignen sich infolge ihrer kurzen Einstelldauer für alle rasch auszuführenden Messungen als Nullinstrumente für Meßbrücken und Kompensationsschaltungen. Sie besitzen eine 150teilige Proportionalskala. Der Nullpunkt befindet sich in der Mitte. Durch eine optische Einrichtung wird eine kreisrunde Lichtmarke mit einem randscharfen Schattenzeiger auf eine hohlkegelförmig gebogene Skala geworfen, so daß eine völlig parallaxefreie Ablesung möglich ist.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 3000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



VIELFACHMESSER I

Bestell-Nr. 271 001 Waren-Nr. 36468200

Technische Daten

Meßbereiche: für Gleich- und Wechselstrom
1,5—600 V, 0,003—6 A
unterteilt in je 6 Bereiche
sowie nur für Gleichstrom
100 mV, 1 mA

Meßunsicherheit: bei Gleichstrom ± 1 %
bei Wechselstrom bis 500 Hz ± 1,5 %
dazu bei Wechselstrom folgende Frequenzfehler:
bis 2000 Hz in den Bereichen 6 A und 600 V ± 0,5 %
bis 5000 Hz allgemein ± 1 %
in den Bereichen 6 A und 600 V jedoch ± 2,5 %

Eigenwiderstand: 333 Ω/V

Eigenverbrauch: Spannungsabfall bei Strommessungen 0,6—1 V
Stromverbrauch bei Spannungsmessungen 3 mA,
im Wechselspannungsbereich 1,5 V jedoch 15 mA

Abmessungen: 110 × 120 × 70 mm

Gewicht: 0,670 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 32941/44 u. 33971 - Fernschreiber: 949

Druckblatt. Nr. Mg 17

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Der Vielfachmesser I ist ein vielfach umschaltbarer Strom- und Spannungsmesser mit Drehspulmeßwerk für Gleich- und Wechselstrom. Er ersetzt mehrere andere Instrumente und ist daher sowohl für Reise und Montage als auch für Betrieb, Prüffeld und Laboratorium zu empfehlen. Ein Messerzeiger und eine spiegelunterlegte Skala von etwa 80 mm Länge ermöglichen ein genaues Ablesen. Zum Einstellen der Meßbereiche und der Stromart dient ein einziger Knebelschalter, der über der Meßbereichskala angeordnet ist. Die Anschlußklemmen eignen sich für Schraub- und Steckverbindungen.

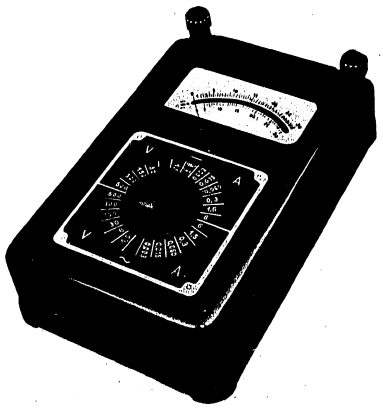
Alle Meßbereiche sind dauernd etwa 1,2fach überlastbar. Das Bereich 6 A ist nur bis 4 A für Dauerlast ausgelegt.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

NL 809553/35/52 3300 - IV 10/15

RFT
MESSGERÄTE



VIELFACHMESSER II

Bestell-Nr. 271 002 Waren-Nr. 36468200

Technische Daten

Meßbereiche:	für Gleichstrom 0,1–600 V, 0,001–6 A, unterteilt in 7 Bereiche für Wechselstrom 1,5–600 V, 0,003–6 A, unterteilt in 6 Bereiche
Meßunsicherheit:	bei Gleichstrom ± 1 % bei Wechselstrom bis 500 Hz ± 1,5 % dazu bei Wechselstrom folgende Frequenzfehler: bis 2000 Hz in den Bereichen 6 A und 600 V ± 0,5 % bis 5000 Hz allgemein ± 1 % in den Bereichen 6 A und 600 V jedoch ± 2,5 %
Eigenwiderstand:	im Gleichstromkreis 1000 Ω/V im Wechselstromkreis 333 Ω/V, im Bereich 1,5 V jedoch 66,7 Ω/V
Eigenverbrauch:	im Gleichstromkreis: Spannungsabfall bei Strommessungen 100–150 mV Stromverbrauch bei Spannungsmessungen 1 mA im Wechselstromkreis: Spannungsabfall bei Strommessungen 600–900 mV Stromverbrauch bei Spannungsmessungen 3 mA im Bereich 1,5 V jedoch 15 mA
Abmessungen:	195 × 120 × 65 mm
Gewicht:	0,900 kg

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT

Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt-Nr. Mg 18

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Der Vielfachmesser II ist eine Weiterentwicklung des Vielfachmessers I. Mit seinem Eigenverbrauch von 1000 Ω/V im Gleichstromkreis gestattet er Spannungsmessungen bei kleinster Leistungsaufnahme. Wie der bekannte Vielfachmesser I ist der Vielfachmesser II ein vielfach umschaltbarer Strom- und Spannungsmesser mit Drehspulmeßwerk für Gleich- und Wechselstrom. Er ersetzt mehrere andere Instrumente und ist daher sowohl für Reisen und Montagen als auch für Betrieb, Prüffeld und Laboratorium zu empfehlen. Ein Messerzeiger und eine spiegelunterlegte Skala von etwa 65 mm Länge ermöglichen ein genaues Ablesen. Zum Einstellen der Meßbereiche und der Stromart dient ein einziger Knebelschalter, der über der Meßbereichskala angeordnet ist. Die Anschlußklemmen eignen sich für Schraub- und Steckverbindungen.

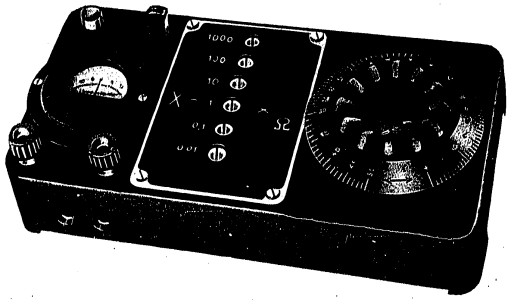
Alle Meßbereiche sind dauernd etwa 1,2fach überlastbar. Der Bereich 6 A Wechselstrom darf nicht überlastet werden.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 3000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



MESSBRÜCKE IN WHEATSTONESCHALTUNG

Bestell-Nr. 271 011

Waren-Nr. 36 46 51 31

Technische Daten

Meßbereiche:	bei Gleichstrom 0,05 – 50 000 Ω unterteilt in 6 Bereiche bei Wechselstrom mit Summer und Kopfhörer 0,5 – 50 000 Ω unterteilt in 5 Bereiche
Meßunsicherheit:	± 1 % in den Bereichen mit Faktor 1,10 und 100 ± 2 % in den Bereichen mit Faktor 0,1 und 1000 ± 5 % in den Bereichen mit Faktor 0,01
Stromquelle:	eine einzubauende normale 4,5-V-Taschenlampenbatterie
Abmessungen:	230 × 115 × 65 mm
Gewicht:	1,080 kg

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT

Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 19

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Die Meßbrücke in Wheatstone-Schaltung eignet sich besonders zum Messen von Widerständen bei Montagearbeiten, in der Werkstatt und im Laboratorium. Infolge der kleinen Abmessungen kann sie auf der Reise bequem in einer Aktentasche mitgeführt werden. Besondere Vorzüge sind: Handlichkeit, einfache Bedienung, große Meßbereiche und hohe Empfindlichkeit. Zur bequemeren Arbeit kann das Gerät auch pultartig aufgestellt werden.

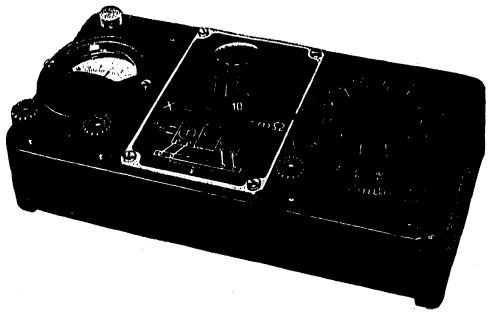
Das Einstellen der Bereiche erfolgt durch einen Stecker.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik
Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 3000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



MESSBRÜCKE IN THOMSONSCHALTUNG

Bestell-Nr. 271021 Waren-Nr. 36 46 53 11

Technische Daten

Meßbereich:	0,2 bis 2200 mΩ, unterteilt in 4 Bereiche
Meßunsicherheit:	± 1% in den Bereichen mit Faktor 1 und 10 ± 2% in den Bereichen mit Faktor 100 ± 5% in den Bereichen mit Faktor 0,1
Stromquelle:	eine an die linke Seite anzuschließende Meßbatterie 2 V 1,5 A
Abmessungen:	230 × 115 × 65 mm
Gewicht:	1 kg

Druckblatt Nr. Mg 20

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

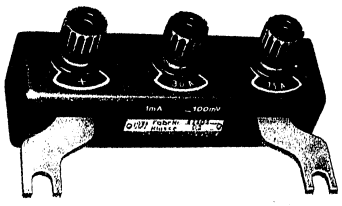
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Die Meßbrücke in Thomson-Schaltung dient zur Messung kleiner Widerstände mit Gleichstrom. Sie ist für Montage, Betrieb und Laboratorium gleich gut geeignet und muß überall da angewendet werden, wo die Widerstände der Zuleitungen zu den zu messenden Widerständen das Meßergebnis mit der Wheastone-Brücke fälschen würden. Zum Einstellen der Bereiche dient ein Drehschalter.

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



NEBENWIDERSTÄNDE

zum Vielfachmesser I mit Bestell Nr. 200001 und
Vielfachmesser II mit Bestell-Nr. 200002
Waren-Nr. 36490000

Technische Daten

Meßbereiche:	15 und 30 A, nur für Gleichstrom
Genauigkeit:	± 0,2 %
Abmessungen:	110 × 50 × 45 mm
Gewicht:	Etwa 0,165 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz · Ruf: 329 41/44 u. 339 71 · Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 21

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

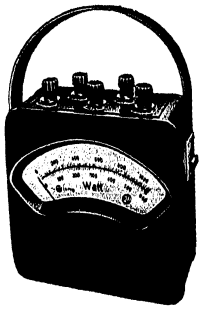
Die Nebenwiderstände dienen zur Erweiterung der Gleichstrom-meßbereiche unserer Vielfachmesser I und II auf 15 und 30 A. Zur Messung sind die Nebenwiderstände an die Vielfachmesser anzustecken, wobei der Meßbereichswähler in die Stellung 100 mV/1 mA gebracht werden muß.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

NL 809563/45/52 1300 · IV 10 15

RFT MESSGERÄTE



EINPHASEN-LEISTUNGSMESSER

als tragbares Betriebsmeßgerät Waren-Nr. 36 4613 23

Technische Daten

Meßwerk: eisengeschlossenes, elektrodynamisches Meßwerk
Meßbereiche: siehe besondere Aufstellung
Meßunsicherheit nach DIN 57 417: bei Wechselstrom ± 1,5 % bei 40 . . . 60 Hz; bei Gleichstrom ± 2,5 %
Skalenlänge: ca. 105 mm
Abmessungen: 152 × 152 × 75 mm
Prüfspannung: 2000 V bei 50 Hz
Gewicht: 1,3 kg

Meßbereich		Verbrauch etwa		Bestell-Nr.
		Strompfad	Spannungspfad	
V	A	VA	mA	
110/220	0,5	0,3	9,5	276 121
220/380	0,5	0,3	9,5	276 231
110/220	1	0,2	13	276 122
220/380	1	0,2	13	276 232
110/220	2,5	0,6	7	276 123
220/380	2,5	0,6	7	276 233
110/220	5	0,6	7	276 124
220/380	5	0,6	7	276 234
110/220	10	0,6	7	276 125
220/380	10	0,6	7	276 235

Bei Bestellung sind folgende Angaben wichtig: Für Gleich- oder Wechselstrom

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

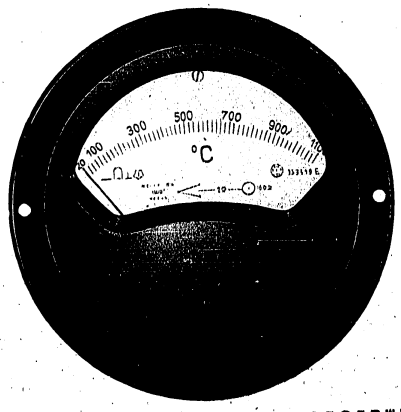
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Der Einphasen-Leistungsmesser ist ein Betriebsgerät zur Messung von Wechselstrom- oder Gleichstromleistungen. Das Gerät wird mit seiner Stromspule in den zu messenden Stromkreis eingeschaltet. Die beiden Spannungsklemmen sind an die am Meßobjekt liegende Spannung anzuschließen. Das Gehäuse des Meßgerätes ist aus Isolierpreßstoff hergestellt.

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



TEMPERATUR-ANZEIGEGERÄT

für Schalttafeleinbau zum Anschluß an Thermoelemente

Waren-Nr. 36461111

Technische Daten

Meßwerk: Drehspulmeßwerk

Meßbereich:

20 . . . 300 ° C (Fe-Konst)	20 . . . 700 ° C (Fe-Konst)	20 . . . 1100 ° C (NiCr-Ni)
20 . . . 400 ° C (Fe-Konst)	20 . . . 800 ° C (Fe-Konst)	20 . . . 1200 ° C (NiCr-Ni)
20 . . . 500 ° C (Fe-Konst)	20 . . . 900 ° C (Fe-Konst)	20 . . . 1500 ° C (PtRh-Pt)
20 . . . 600 ° C (Fe-Konst)	20 . . . 1000 ° C (NiCr-Ni)	20 . . . 1600 ° C (PtRh-Pt)

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 339 71 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 23

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Meßunsicherheit nach DIN 57 410: ± 1,5 bzw. ± 2,5 %

Skalenlänge: ca. 70 mm

Innenwiderstand: 16 . . . 50 Ω je nach Thermospannung

Widerstand des äußeren Meßkreises: 2 Ω

Prüfspannung: 2000 V bei 50 Hz

Abmessungen nach DIN 43 700: Einbaudurchmesser 110 mm
Flanschdurchmesser 130 mm — Einbautiefe 50 mm

Gewicht: ca. 0,5 kg

Bei Bestellung sind folgende Angaben wichtig:
Einbaulage (waagerecht oder senkrecht)
Einbaumaterial (Eisen oder kein Eisen)

Beschreibung

Als Temperatur-Anzeigegeräte zum Anschluß an Thermoelemente werden Meßgeräte mit besonders leichtem spitzengelagerten Drehspulsystem verwendet.

Die erforderliche Thermospannung (siehe DIN 43 710) für Vollausschlag des Meßgerätes muß mindestens 15 mV betragen. Der Einbau ist in waagerechter und auch senkrechter Gebrauchslage je nach Bestellung möglich.

Der Widerstand des äußeren Meßkreises ist mit 2 Ohm eingeeicht und muß auf ± 5 % eingehalten werden.

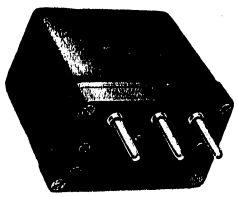
Das Meßwerk ist in ein Isolierpreßstoffgehäuse eingebaut.

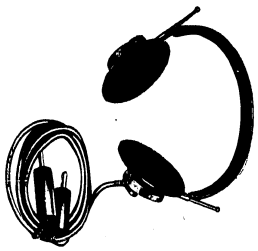
Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

IV 10 15 - P - 335 2000 24225 52

RFT
MESSGERÄTE





SUMMER UND KOPFHÖRER

als Zubehör zur Meßbrücke in Wheatstoneschaltung

Bestell-Nr. 300 010 und 300 021

Waren-Nr. für Summer 36 26 80 00

Waren-Nr. für Kopfhörer 36 43 37 11

Technische Daten

Summer:

Frequenz: etwa 800 Hz

Abmessungen: 75 × 50 × 65 mm

Gewicht: 0,250 kg

Kopfhörer:

System: permanentdynamisches System nur in einer Muschel

Widerstand: etwa 160 Ω

Ansprechempfindlichkeit: 15 – 20 mV

Gewicht: 0,180 kg

Druckblatt Nr. Mg 24

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Bei Messungen des Widerstandes von Flüssigkeiten, des Erdwiderstandes eines in feuchtem Boden verlegten Leiters oder dgl. wird die Meßbrücke in Wheatstoneschaltung mit Wechselstrom betrieben. Zu diesem Zweck wird der Summer mit seinen 3 Stiften an der linken Seite der Meßbrücke in die dafür vorgesehenen Buchsen eingesteckt und das Nullinstrument durch den Kopfhörer ersetzt.

Der Gleichstrom der in die Meßbrücke einzubauenden 4,5-V-Taschenlampenbatterie wird in einem Unterbrecher in Impulse zerhackt und auf die Primärwicklung eines Transformators gegeben. Die Sekundärseite dieses Transformaters ergibt einen Wechselstrom von etwa 800 Hz. Der zu messende Widerstand ist beim Erreichen des Tonminimums abgeglichen.

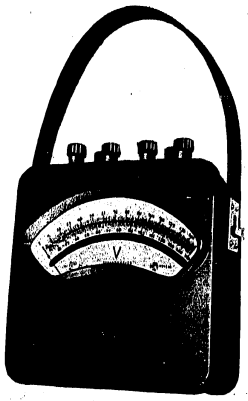
Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

RFT

MESSGERÄTE



TRAGBARES BETRIEBSMESSGERÄT

für Verstärkerämter

Bestell-Nr. 171186 Waren-Nr. 36461215

Technische Daten

Meßwerk:	Drehspulmeßwerk für Wechselstrommessungen mit Trockengleichrichter
Meßbereiche:	15 — 30 — 90 — 300 V Gleich- und Wechselstrom 450 µA Gleichstrom und 3 mA Wechselstrom
Meßunsicherheit nach DIN 57 410:	Gleichstrom ± 0,5 % Wechselstrom ± 1,5 %
Skalenlänge:	ca. 120 mm
Zeigerlänge:	ca. 85 mm
Prüfspannung:	2000 V bei 50 Hz
Abmessungen:	152 × 152 × 74 mm
Gewicht:	1,3 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ

Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 33971 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 25

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Das tragbare Betriebsmeßgerät mit Drehspulmeßwerk und für Wechselstrommessung mit zusätzlichem Trockengleichrichter ist besonders für Messungen in Verstärkerämtern entwickelt worden. Es ist robuster Behandlung gewachsen und doch von genügender und bleibender Meßgenauigkeit.

Die Meßbereiche sind so gewählt, wie sie für die Messungen in Verstärkerämtern benötigt werden.

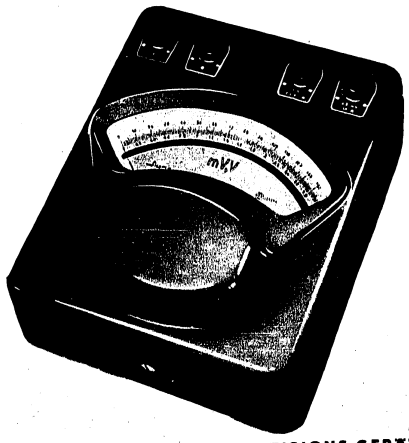
Das Gehäuse besteht aus schwarzem Isolierpreßstoff.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dieelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/62

IV 10/15 - P - 335 2000 24699 62

RFT
MESSGERÄTE



10-OHM-PRÄZISIONS-GERÄT

Bestell-Nr. 171 001 u. 171 002
Waren-Nr. 36 461211

Technische Daten

Meßwerk: Drehspulmeßwerk

Stromart: Gleichstrom

Meßbereich und Eigenwiderstand: für Strommessungen 45 mV bei 10 Ω Eigenwiderstand
für Spannungsmessungen 3 V bei 1000 Ω Eigenwiderstand

Meßbereicherweiterungen: Strommeßbereich
durch ansteckbare Nebenwiderstände
Bestell-Nr. 100 011-013
Spannungsmeßbereich
durch ansteckbaren Meßbereichschaltkasten
Bestell-Nr. 100 001

Meßunsicherheit: ± 0,5 % bei Bestell-Nr. 171 001
± 0,2 % bei Bestell-Nr. 171 002

Abmessungen: 230 × 190 × 120 mm Gewicht: 3,2 kg

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT

Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 26

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

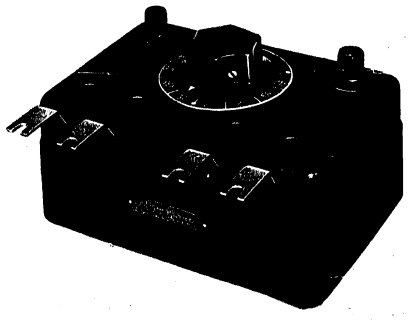
Das 10-Ohm-Gerät ist für Strom- und Spannungsmessungen hoher Genauigkeit bestimmt, wie sie im Laboratorium und Prüffeld, z. B. für Präzisionsmessungen, Abnahmeversuche, Eichen von Zählern und Relais sowie von Wirkungsgradbestimmungen von Maschinen, vorgenommen werden müssen.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



MESSBEREICHSCHALTKASTEN ZUM 10-OHM-GERÄT

Bestell-Nr. 100001
Waren-Nr. 36 490000

Technische Daten

Meßbereiche:	0,15, 0,6, 3, 6, 30, 150, 300, 600 V
Meßunsicherheit:	± 0,1 %
Abmessungen:	190 × 125 × 95 mm
Gewicht:	1,350 kg

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT
Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 27

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

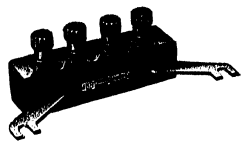
Der Meßbereichschaltkasten dient zur Erweiterung des Spannungsmeßbereiches am 10-Ohm-Gerät und wird mit Klemmverbindungen am Kopfende des 10-Ohm-Gerätes angeschlossen. Mit einem Drehschalter werden die auf der Skala bezeichneten Meßbereiche eingestellt.

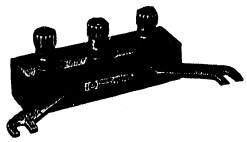
Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

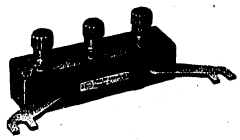
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 1000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE







NEBENWIDERSTÄNDE für das 10-Ohm-Gerät

Bestell-Nr. 100011–100013
Waren-Nr. 36490000

Technische Daten

Meßbereiche:	1,5, 60 und 300 mA	Bestell-Nr. 100011
	1,5 und 6 A	Bestell-Nr. 100012
	15 und 30 A	Bestell-Nr. 100013
Meßunsicherheit:	± 0,1 %	
Abmessungen:	110 × 50 × 45 mm	
Gewicht:	etwa 0,165 kg	

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT
Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 28

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Die Nebenwiderstände werden an das 10-Ohm-Gerät angeklemmt und dienen zur Erweiterung des Strommeßbereiches. Der Meßbereich wird durch Anklemmen der Stromzuleitung eingestellt.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 0177/53 23. 4. 53 1000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE

LICHTMARKEN-GERÄTE

Waren-Nr. 36 461211

Technische Daten

Meßwerk: Drehspulmeßwerk mit transport- und stoßsicherer Spannbandaufhängung

Höchstempfindliche Strommesser:

Meßbereich	1 µA	3 µA	5/20/100/500 µA
Spannungsverbrauch bei kleinstem Meßbereich	6 mV	18 mV	5 mV
Innenwiderstand	6000 Ω	6000 Ω	1000 Ω
Außenwiderstand für aperiodischen Grenzfall im kleinsten Meßbereich	100 kΩ	50 kΩ	10 kΩ
Bestellnummer	171 030	171 031	171 041

Höchstempfindliche Spannungsmesser:

Meßbereich	1,5/3/6 mV	6/15/30 mV	15/30/60 mV
Stromverbrauch	100 µA	25 µA	10 µA
Innenwiderstand bei kleinstem Meßbereich	10 kΩ/V	40 kΩ/V	100 kΩ/V
Bestellnummer	171 052	171 053	171 054

Diese Geräte arbeiten bei beliebigem Widerstand im Meßkreis gut gedämpft.

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT

Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 329 41/44 und 339 71 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 31

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Hochempfindliche Strom-Spannungsmesser:

Meßbereich	1,5 mV/4,5 μA	5/20/100/500 mV	4,5 μA 3 V
Stromverbrauch	4,5 μA	4,5 μA	4,5 μA
Spannungsverbrauch beim kleinsten Meßbereich	1,5 mV	5 mV	4,5 mV
Innenwiderstand	ca. 222 kΩ/V 333 Ω	222 kΩ/V	1000 Ω 222 kΩ/V
Außenwiderstand für aperiodischen Grenzfall beim kleinsten Meßbereich	6 kΩ	20 kΩ	20 kΩ
Bestellnummer	171082	171061	171071

Diese Geräte sind ab Lager oder kurzfristig lieferbar, andere Meßbereiche auf Anfrage.
Die Angaben über Eigenverbrauch und Widerstände sind Richtwerte.

Meßunsicherheit: ± 1 %
Einstelldauer: 1–2 Sekunden
Lichtquelle: eingebaute Zwerglampe 4 oder 6 V, ca. 3 W, zum Anschluß an Batterie oder Klingeltrafo
Abmessungen: 230 × 190 × 120 mm
Gewicht: 3,450 kg

Beschreibung

Lichtmarkengeräte sind Strom- und Spannungsmesser mit in üblicher Weise in Strom- und Spannungswerten geeichter Skala. Sie vereinigen in sich die hohe Empfindlichkeit der Galvanometer mit der Meßgenauigkeit der Präzisionsgeräte. Durch eine optische Einrichtung wird eine kreisrunde Lichtmarke mit einem randscharfen Schattenzeiger auf eine hohlkegelförmig gebogene Skala geworfen, so daß eine völlig parallaxefreie Ablesung möglich ist.

Lichtmarkengeräte eignen sich für

Messung von Strömen bei hochohmigen und Isolationswiderständen;
lichtelektrische, Helligkeits- und Reflexionsmessungen mit Fotozellen;
Temperaturmessungen mit Thermoelementen, insbesondere für medizinische Zwecke;
Messung kleiner Wechselströme in Verbindung mit Gleichrichterschaltungen;
Messung hochfrequenter Wechselströme mit Thermoumformer.

Temperaturmessungen mit Thermoelementen, insbesondere für medizinische Zwecke, siehe Sonderprospekt.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 3000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE

TECHNISCHER KOMPENSATIONSAPPARAT

Typ 0145 Waren-Nr. 36465715

Technische Daten

Meßbereich: 4 Kurbeldekaden, 0,01 . . . 1000 mV in Stufen zu 0,01 mV
Erweiterung auf 2000 mV durch eingebauten Zusatzwiderstand
Erweiterung auf 10000 mV durch Zusatzdekade Typ 0146

Hilfsstrom: Benötigt werden 4 V/1 mA, bei Anschluß der Zusatzdekade 12 V/1 mA. Hilfsstromregler sind eingebaut

Meßunsicherheit: ± 0,15 % vom Sollwert für die Zusatzdekade und die Dekade × 100 mV, × 10 mV
± 0,3 % vom Sollwert für die Dekade × 1 mV
± 1 % vom Sollwert für die Dekade × 0,1 mV

Maße:	Typ 0145	Typ 0146
	Breite: etwa 480 mm	etwa 180 mm
	Höhe: etwa 200 mm	etwa 180 mm
	Tiefe: etwa 320 mm	etwa 150 mm
Gewicht:	etwa 11,5 kg	etwa 1,6 kg

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT

Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 32

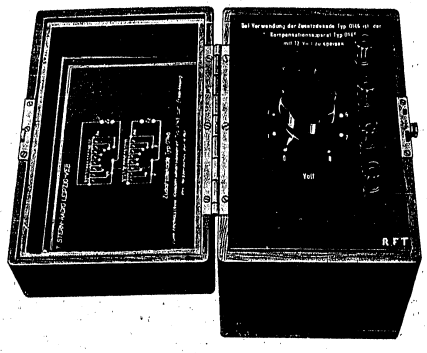
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Der technische Kompensationsapparat Typ 0145 ähnelt dem von Feußner beschriebenen Kompensationsapparat. Es sind jedoch die notwendigen Hilfsstromregler im Gerät eingebaut.
Mit 4 Kurbeldekaden wird ein Bereich von 0,1 . . . 1000 mV in 0,1-mV-Stufen bestrichen. Der Bereich kann durch einen eingebauten Zusatzwiderstand auf 2000 mV erweitert und durch einen Parallelwiderstand auf $^1/_{10}$ reduziert werden, so daß also von 0,01 mV an gemessen werden kann. Die Spannung der Hilfsstromquelle beträgt hierbei immer 4 V, der Hilfsstrom 1 mA.
Durch den Anschluß der Zusatzdekade Typ 0146 kann der direkte Meßbereich auf 10000 mV erweitert werden. Hierbei muß die Hilfsstromquelle 12 V Spannung liefern.
Die Eichtaballe enthält die Korrekturwerte der vom DAMG bestätigten und zur Eichung benutzten Normale.
Im Gerät sind Grob- und Feinregler für den Hilfsstrom, ein Umschalter für unbekannte Spannung und Normalspannung, ein Galvanometertaster mit Schutzwiderstand, Anschlußklemmen für Normalelement, Galvanometer, Meßspannung, Hilfsstromquelle und Zusatzdekade eingebaut.
Als Spannungsvergleichsnormal ist unser Normalelement Typ 0119 oder unser Normalelement-Thermostat Typ 0129 verwendbar. Bei Bestellung des Thermostaten wird der Kompensator auf die Spannung des betreffenden Normalelementes besonders eingestellt.
Als Anzeigegalvanometer wird empfohlen: Lichtmarken-Galvanometer, Bestell-Nr. 171 028, Ri 20 Ω, Ra 500 Ω, Ci etwa $6 \cdot 10^{-8}$ A/Skt.
Der Kompensationsapparat und die Zusatzdekade sind in polierte Hartholzgehäuse mit Klappdeckel eingebaut.

Zusatzdekade Typ 0146

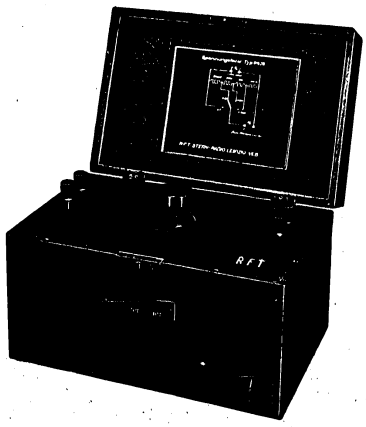


Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



SPANNUNGSTEILER - Typ 0426

Waren-Nr. 36 46 57 21

Technische Daten

Gesamtwiderstand:	∦ | 100 000 Ω
Teilung:	1 : 1 1 : 10 1 : 100 1 : 1000
Meßbereich:	max. 1500 V
Widerstandsmaterial:	Manganin
Meßunsicherheit:	± 0,02 %
Maße:	Breite: etwa 280 mm Höhe: etwa 180 mm Tiefe: etwa 180 mm
Gewicht:	etwa 2,75 kg

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 339 71 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 33

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Der Spannungsteiler Typ 0426 dient zur Meßbereicherhöhung von Kompensationsapparaten. Er enthält einen Gesamtwiderstand von 100 000 Ohm, der im Verhältnis 1 : 1, 1 : 10, 1 : 100 und 1 : 1000 unterteilt ist.

Es können damit Spannungen bis zu 1500 V nach der Kompensationsmethode gemessen werden.

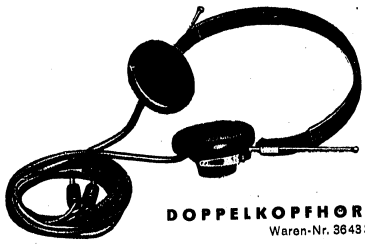
Das Gerät ist in ein poliertes Hartholzgehäuse mit Klappdeckel eingebaut.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

IV 10/15 - P - 335 2000 25714 52

RFT
MESSGERÄTE



DOPPELKOPFHÖRER
Waren-Nr. 3643712

Systeme: elektromagnetisch **Widerstand:** 2 × 2000 Ohm

Normale Ausführung:
Bestell-Nr. 300 022 Gewicht: 0,185 kg

Sonderausführung mit Gummikabel und Gummimuscheln:
Bestell-Nr. 300 023 Gewicht: 0,400 kg

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 339 71 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 34

IV 10/15 - P - 335 2000 25716/52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT
MESSGERÄTE

PRÄZISIONS-ZEIGERGERÄT

für Thermomessungen

Waren-Nr. 36 461 211

Technische Daten

Meßwerk:	Drehspulmeßwerk	
Meßbereich:	0 . . . 600° C	20 . . . 1600° C
	0 . . . 1200° C	
Spannung:	25/50 mV	16,62 mV
Thermoelement:	NiCr–Ni	PtRh–Pt
Stromverbrauch: *)	0,7 mA	0,64 mA
Innenwiderstand: *)	33,7/69,4 Ω	24 Ω
eingeeichter Außenwiderstand:	2 Ω	2 Ω
Bestell-Nr.	171 251	171 252

*) Nur Richtwerte

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT

Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63

Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 35

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Skala:	Die spiegelunterlegte Skala trägt einen bzw. zwei Bereiche in °C und einen Bereich für mV zur leichten Eichung von nicht normgerechten Thermoelementen
Meßunsicherheit:	für die mV-Eichung: ± 0,5 % für die °C-Eichung: ± 0,5 %, Abweichung von der Eichreihe nach DIN 43 710 bzw. vom Kunden abgegebener Eichreihe
Weitere Bereiche:	auf Anfrage lieferbar
Einstelldauer:	1 . . . 2 sec
Abmessungen:	230 × 190 × 120 mm
Gewicht:	3,2 kg

Beschreibung

Das Präzisionsgerät für Thermomessungen ist so hochohmig wie möglich ausgeführt und besitzt eine spiegelunterlegte zwei- bzw. dreifache Skala.

Der angegebene Außenwiderstand ist mit ± 1 % einzuhalten. Er umfaßt den Widerstand des Thermoelementes und die Widerstände der Zuleitungen bis zum Meßgerät.

Das Präzisionsgerät für Thermomessungen ist besonders geeignet als Normalinstrument

zur Nacheichung und Überwachung von thermoelektrischen Temperaturmeßgeräten

und zur Eichung von Thermoelementen.

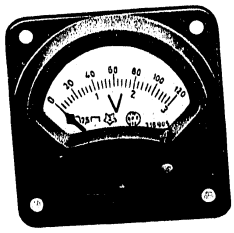
Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik
Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

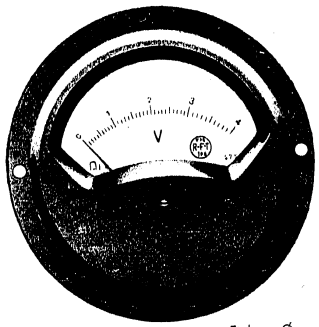
9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

RFT

MESSGERÄTE



40 mm Einbau-Ø



50, 65, 80 und 110 mm Einbau-Ø

RUNDE SCHALTTAFEL-GERÄTE MIT DREHSPULMESSWERK

Strom- und Spannungsmesser für den Einbau in Apparate und Schalttafeln

Waren-Nr. 3646 11 11

Nur für Gleichstrom

Technische Daten

Meßwerk:	Drehspulmeßwerk
Meßbereich:	nach der Einheitsreihe gemäß DIN 43 701 1 — 1,5 — 2,5 — 4 — 6 und die dekadischen Vielfachen Genauere Angaben Seite 2 und 3
Meßunsicherheit nach DIN 57 410:	bei 40 mm Einbau-Ø ± 2,5 % bei 50, 65, 80, 110 mm Einbau-Ø ± 1,5 %
Prüfspannung:	2000 V bei 50 Hz
Abmessungen nach DIN 43 700:	40 mm Einbau-Ø Gewicht: etwa 0,080 kg 50 mm " " 0,130 kg 65 mm " " 0,160 kg 80 mm " " 0,280 kg 110 mm " " 0,400 kg Genauere Angaben Seite 4

VEB - RFT - GERÄTEWERK CHEMNITZ
Chemnitz 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Chemnitz - Ruf: 329 41/44 u. 339 71 - Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 36

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Runde Schalttafel-Geräte mit Drehspulmeßwerk
Strommesser (nur für Gleichstrom)

Meß-bereich	40 Φ		50 Φ		65 Φ		80 Φ		110 Φ	
	Spg.-Abf.	Best.-Nr.	Spg.-Abf.	Best.-Nr.	Spg.-Abf.	Best.-Nr.	Spg.-Abf.	Best.-Nr.	Spg.-Abf.	Best.-Nr.
25 µA*	—	—	—	—	—	—	—	—	225 mV	211 401
40 µA	—	—	—	—	—	—	—	—	360 mV	211 402
60 µA	—	—	—	—	180 mV	211 203	180 mV	211 303	540 mV	211 403
100 µA	—	—	300 mV	211 104	250 mV	211 204	250 mV	211 304	300 mV	211 404
150 µA	—	—	450 mV	211 105	375 mV	211 205	375 mV	211 305	375 mV	211 405
250 µA	—	—	625 mV	211 106	625 mV	211 206	625 mV	211 306	625 mV	211 406
400 µA *	360 mV	211 007	200 mV	211 107	200 mV	211 207	200 mV	211 307	200 mV	211 407
600 µA	360 mV	211 008	150 mV	211 108	150 mV	211 208	150 mV	211 308	150 mV	211 408
1 mA	250 mV	211 009	100 mV	211 109	100 mV	211 209	100 mV	211 309	100 mV	211 409
1,5 mA	250 mV	211 010	30 mV	211 110	30 mV	211 210	30 mV	211 310	30 mV	211 410
2,5 mA	250 mV	211 011	50 mV	211 111	50 mV	211 211	50 mV	211 311	50 mV	211 411
4 mA	250 mV	211 012	40 mV	211 112	40 mV	211 212	40 mV	211 312	40 mV	211 412
6 mA	250 mV	211 013	36 mV	211 113	36 mV	211 213	36 mV	211 313	36 mV	211 413
10 mA	100 mV	211 014	30 mV	211 114	30 mV	211 214	30 mV	211 314	30 mV	211 414
15 mA	100 mV	211 015	60 mV	211 115	60 mV	211 215	60 mV	211 315	60 mV	211 415
25 mA	100 mV	211 016	60 mV	211 116	60 mV	211 216	60 mV	211 316	60 mV	211 416
40 mA	100 mV	211 017	60 mV	211 117	60 mV	211 217	60 mV	211 317	60 mV	211 417
60 mA	100 mV	211 018	60 mV	211 118	60 mV	211 218	60 mV	211 318	60 mV	211 418
100 mA	100 mV	211 019	60 mV	211 119	60 mV	211 219	60 mV	211 319	60 mV	211 419
150 mA	100 mV	211 020	60 mV	211 120	60 mV	211 220	60 mV	211 320	60 mV	211 420
250 mA	100 mV	211 021	60 mV	211 121	60 mV	211 221	60 mV	211 321	60 mV	211 421
400 mA	100 mV	211 022	60 mV	211 022	60 mV	211 222	60 mV	211 322	60 mV	211 422
600 mA	—	—	60 mV	211 123	60 mV	211 223	60 mV	211 323	60 mV	211 423
1 A	—	—	60 mV	211 124	60 mV	211 224	60 mV	211 324	60 mV	211 424
1,5 A	—	—	60 mV	211 125	60 mV	211 225	60 mV	211 325	60 mV	211 425
2,5 A	—	—	60 mV	211 126	60 mV	211 226	60 mV	211 326	60 mV	211 426
4 A	—	—	60 mV	211 127	60 mV	211 227	60 mV	211 327	60 mV	211 427
6 A	—	—	60 mV	211 128	60 mV	211 228	60 mV	211 328	60 mV	211 428
10 A	—	—	60 mV	211 129	60 mV	211 229	60 mV	211 329	60 mV	211 429
15 A	—	—	60 mV	211 130	60 mV	211 230	60 mV	211 330	60 mV	211 430
25 A*	—	—	60 mV	211 131	60 mV	211 231	60 mV	211 331	60 mV	211 431

* Kleinere und größere Meßbereiche auf Anfrage

Nullpunkt in der Mitte: Bestell-Nr. mit angehängtem Om (immer für das Gesamtbereich, z. B. Bestell-Nr. 211 429 Om = 5 — 0 — 5 A)

Mit Spiegelskala: Bestell-Nr. mit angehängtem Sp

Bei Bestellung sind folgende Angaben wichtig:
Einbaulage (waagerecht oder senkrecht)
Einbaumaterial (Eisen oder nicht Eisen). Bei Eisen ist auch die Angabe der Stärke des Eisens erforderlich

Runde Schalttafel-Geräte mit Drehspulmeßwerk
Spannungsmesser (nur für Gleichstrom)

Meß-bereich	40 Φ		50 Φ		65 Φ		80 Φ		110 Φ	
	Strom-Aufn.	Best.-Nr.	Strom-Aufn.	Best.-Nr.	Strom-Aufn.	Best.-Nr.	Strom-Aufn.	Best.-Nr.	Strom-Aufn.	Best.-Nr.
25 mV	—	—	5 mA	211 161	5 mA	211 261	5 mA	211 361	5 mA	211 461
40 mV	—	—	5 mA	211 162	5 mA	211 262	5 mA	211 362	5 mA	211 462
60 mV	—	—	2 mA	211 163	2 mA	211 263	2 mA	211 363	2 mA	211 463
100 mV	—	—	2 mA	211 164	2 mA	211 264	2 mA	211 364	2 mA	211 464
150 mV	—	—	2 mA	211 165	2 mA	211 265	2 mA	211 365	2 mA	211 465
250 mV	1 mA	211 066	2 mA	211 166	2 mA	211 266	2 mA	211 366	2 mA	211 466
400 mV	1 mA	211 067	2 mA	211 167	2 mA	211 267	2 mA	211 367	2 mA	211 467
600 mV	1 mA	211 068	2 mA	211 168	2 mA	211 268	2 mA	211 368	2 mA	211 468
1 V	0,5 mA	211 069	1 mA	211 169	1 mA	211 269	1 mA	211 369	1 mA	211 469
1,5 V	0,5 mA	211 070	1 mA	211 170	1 mA	211 270	1 mA	211 370	1 mA	211 470
2,5 V	0,5 mA	211 071	1 mA	211 171	1 mA	211 271	1 mA	211 371	1 mA	211 471
4 V	0,5 mA	211 072	1 mA	211 172	1 mA	211 272	1 mA	211 372	1 mA	211 472
6 V	0,5 mA	211 073	1 mA	211 173	1 mA	211 273	1 mA	211 373	1 mA	211 473
10 V	0,5 mA	211 074	1 mA	211 174	1 mA	211 274	1 mA	211 374	1 mA	211 474
15 V	0,5 mA	211 075	1 mA	211 175	1 mA	211 275	1 mA	211 375	1 mA	211 475
25 V	0,5 mA	211 076	1 mA	211 176	1 mA	211 276	1 mA	211 376	1 mA	211 476
40 V	0,5 mA	211 077	1 mA	211 177	1 mA	211 277	1 mA	211 377	1 mA	211 477
60 V	0,5 mA	211 078	1 mA	211 178	1 mA	211 278	1 mA	211 378	1 mA	211 478
100 V	0,5 mA	211 079	1 mA	211 179	1 mA	211 279	1 mA	211 379	1 mA	211 479
150 V	0,5 mA	211 080	1 mA	211 180	1 mA	211 280	1 mA	211 380	1 mA	211 480
250 V	—	—	1 mA	211 181	1 mA	211 281	1 mA	211 381	1 mA	211 481
400 V	—	—	1 mA	211 182	1 mA	211 282	1 mA	211 382	1 mA	211 482
600 V	—	—	1 mA	211 183	1 mA	211 283	1 mA	211 383	1 mA	211 483

Schalttafel-Spannungsmesser 40 mm Φ können auch mit den folgenden zwei umschaltbaren Meßbereichen geliefert werden:
3/90 V, Bestell-Nr. 211 091
3/120 V, Bestell-Nr. 211 092

Andere Meßbereiche auf Anfrage

Nullpunkt in der Mitte: Bestell-Nr. mit angehängtem Om (immer für das Gesamtbereich, z. B. Bestell-Nr. 211 474 Om = 5 — 0 — 5 V)

Mit Spiegelskala: Bestell-Nr. mit angehängtem Sp

Bei Bestellung sind folgende Angaben wichtig:
Einbaulage (waagerecht oder senkrecht)
Einbaumaterial (Eisen oder nicht Eisen). Bei Eisen ist auch die Angabe der Stärke des Eisens erforderlich

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPI-Nr. 11300/62

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

40 mm ∅
Skalenlänge 25 mm

Runde Schalttafel-Geräte mit Drehspulmeßwerk

Vergleich der Skalengrößen — Natürliche Größe

110 mm ∅
Skalenlänge 70 mm

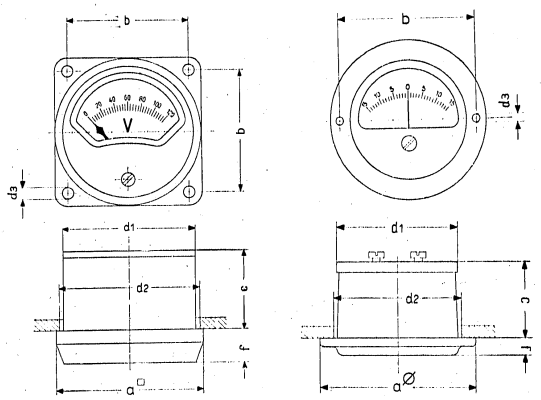
65 mm ∅, Skalenlänge 45 mm

80 mm ∅
Skalenlänge 53 mm

50 mm ∅
Skalenlänge 35 mm

Hauptabmessung der Schalttafel-Geräte

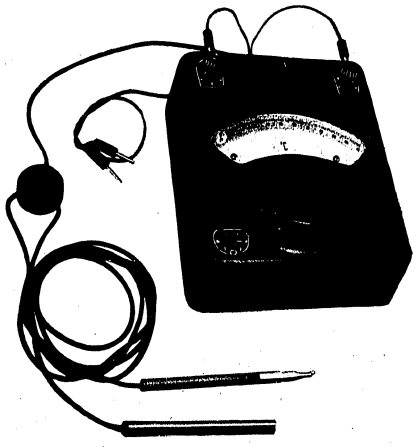
(nach DIN E 43700)



Größtmaß d1	d2	d3	a	b	c	f
40	41	3	45	37	25	10
50	51	3	63	56	31	4,5
65	66	4	82	73	32	8
80	82	4	100	92	32	9
110	112	4,8	130	118	49	11

IV 10/15 - P - 335 2000 30054/52

RFT
MESSGERÄTE



THERMOELEKTRISCHES MESSGERÄT

zur Temperaturmessung an menschlichen und tierischen Körpern

Waren-Nr. 36 46 12 15

Bedeutung der thermoelektrischen Temperaturmessungen für Forschung und Klinik

Die Einführung des thermoelektrischen Meßprinzips*) ermöglichte gegenüber der Anwendung von Quecksilberthermometern wesentliche Fortschritte in den Erkenntnissen über Wärmehaushalt und Kreislaufregulation des Organismus**). Die entscheidenden Vorteile beruhen in methodischer Hinsicht auf folgenden Tatsachen:
Temperaturschwankungen können in Abständen von wenigen Sekunden fortlaufend abgelesen, mit entsprechenden Zusatzgeräten auch grafisch registriert werden.

*) Pfleiderer und Büttner „Die physiologischen und physikalischen Grundlagen der Hautthermometrie", Leipzig 1935.
**) Ratschow „Die peripheren Durchblutungsstörungen", 4. Auflage, Dresden und Leipzig 1949.
(Für Interessenten steht ein ausführlicher Literaturnachweis auf Anforderung zur Verfügung.)

VEB - GERÄTEWERK KARL-MARX-STADT - RFT
Karl-Marx-Stadt 9, Waldenburger Straße 63
Drahtanschrift: Gerätewerk Karl-Marx-Stadt – Ruf: 32941/44 und 33971 – Fernschreiber: 949

Druckblatt Nr. Mg 37

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Die Bestimmung der Hauttemperatur ist an jedem Punkte der Körperoberfläche mit einer Genauigkeit von 0,1° C möglich, während das Quecksilberthermometer nur dann zuverlässige Werte angibt, wenn es allseitig vom Körpergewebe umgeben ist. Durch die Anbringung der Thermoelemente an Sonden ist die Erfassung der Körperinnentemperatur an allen Stellen möglich, die einer Sondierung zugängig sind.

Anwendung

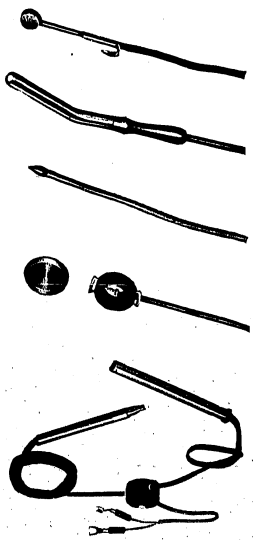
Die thermoelektrischen Temperaturmessungen haben sich in fast allen Gebieten der Medizin (innere Medizin, Chirurgie, Dermatologie) eingeführt. Dienten sie bisher vorwiegend den Aufgaben der Forschung, so können jetzt die Grundlagen soweit als gesichert angesehen werden, daß ihre Anwendung in der praktischen Medizin der Kliniken und Krankenhäuser in Zukunft unerläßlich sein wird. Die Hauttemperatur ist in erster Annäherung bestimmt durch die Größe der Hauptkapillardurchblutung. Die vergleichende Beobachtung zwischen Hauttemperaturen und Körperkerntemperaturen gibt Aufschluß über Blutverteilung und Wärmeproduktion sowie deren krankhafte Störungen. Für den Kliniker sind vor allem zur Differenzierung der verschiedenen Formen peripherer Durchblutungsstörungen (Angioorganopathien, Angioneuropathien und Angiolopathien) Hauttemperaturmessungen bei wechselnden thermischen Reizbelastungen erforderlich. Gleichzeitig können dabei die therapeutischen Erfolge kontrolliert werden. Für die Wirkungsbeurteilung vasoaktiver Pharmaka sind die verschiedenen Methoden thermischer Belastungen mit Kontrolle der Hauttemperaturreaktionen außerordentlich wertvoll.

Aufbau und Wirkungsweise

Das Meßgerät besteht aus dem leicht transportablen Anzeigegerät und den Temperaturfühlern. Das Anzeigegerät ist ein elektrisch empfindliches Lichtmarkengerät in einem Gehäuse aus Isolierpreßstoff, das gegen mechanische Stöße unempfindlich ist. Auf dem Gehäuse befindet sich der Kurzschlußschalter, durch den das Meßwerk bei Nichtbenutzung und beim Transport kurzzuschließen ist. Nach Einschalten der Lichtzeigerbeleuchtung und Öffnen des Kurzschlußschalters ist das Gerät gebrauchsfertig.

Die Temperaturfühler bestehen aus dem eigentlichen Fühler, einem Thermoelement, das in seiner Formgebung dem jeweiligen Verwendungszweck angepaßt ist, und dem Gegenelement. Fühler und Gegenelement sind über Ausgleichsleitung und Verteilerdose miteinander verbunden. Die Lötstelle des Thermoelements im Fühler, das Meßorgan, ist außerordentlich maßklein und fast punktförmig, so daß nur die Temperatur der Berührungsstelle gemessen wird.

Die Temperaturfühler werden in folgenden Ausführungen geliefert:



1. Hauttemperaturfühler in Stiftform zum punktförmigen Abtasten der Haut.
2. Hauttemperaturfühler in Ringform zum Auflegen auf die Haut, insbesondere unter der Bekleidung und für Dauermessungen.
3. Magenfühler in stark vernickeltem Metallkörper an 5 mm starkem Magenschlauch.
4. Temperaturfühler für Rektalmessungen in stark vernickelter Metallhülse.
5. Temperaturfühler zur Messung der Mundhöhlentemperatur in stark vernickelter Kapsel.

Zur Messung wird der Fühler an die Meßstelle gebracht und das Gegenelement in einem Thermostaten (z. B. Thermosflasche) auf konstanter Temperatur (möglichst zwischen 18° C und 22° C) gehalten. Das Gerät mißt die Differenz zwischen der Temperatur des Fühlers (Meßstelle) und der des Gegenelements. Die Temperatur der Meßstelle wird unmittelbar in °C angezeigt, wenn vor der Messung bei abgeklemmtem Temperaturfühler die Lichtmarke auf die konstant zu haltende Temperatur des Gegenelements eingestellt ist. Zur Einstellung der Lichtmarke dient die Zeigernullstellung, die durch die Schraube an der vorderen Gehäusewand betätigt wird.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Meßgerät

Meßwerk: Drehspulmeßwerk mit transport- und stoßsicherer Spannbandaufhängung und Lichtzeiger

Skalenlänge: 160 mm

Meßbereich: 18–42° C

Lichtquelle: Eingesetzte Zwerglampe 4 oder 6 Volt, etwa 3 W, zum Anschluß an Batterie oder Klingeltrafo

Einstellzeit des Lichtzeigers: etwa 2 sec

Bestell-Nr.: 171281

Abmessungen: 230 × 190 × 120 mm

Gewicht: 3,5 kg

Temperaturfühler

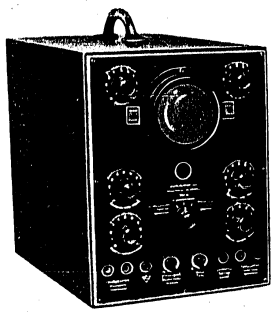
	Bestell-Nr.	Abmessungen mm	Gewicht einschl. Gegenelement, Verteilerdose und Leitungen etwa kg
Hautfühler in Stiftform	130001	Länge 130 Ø 10	0,124
Hautfühler in Ringform	130002	Außen-Ø 30	0,123
Magenfühler	130003	Ø des Magenschlauches 5	0,115
Rektalfühler	130004	Länge 65 Ø 7	0,120
Mundhöhlenfühler	130005	Ø der Kapsel 16 Höhe der Kapsel 7	0,120

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel – Elektrotechnik Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 – Telegramme: Diaelektro – Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

9 III/18/97 Lp 9177/53 23. 4. 53 2000 B 6354

RFT
MESSGERÄTE



ELEKTRONENSTRAHL-OSZILLOGRAPH
1 KO – 701

Technische Daten:

1. Meß- und Zeitplattenverstärker
   Verstärkungsfaktor: n = 100
   Frequenzbereich: 20 Hz bis 90 kHz
   Frequenzgang: 1 : $\sqrt{2}$facher Abfall
   Eingangswiderstand: 100 kOhm bzw. 2 MOhm
2. Meß- und Zeitplatteneingänge
   Höchste Meßspannung: 150 V eff.
   Höchste Meßfrequenz: 1 MHz
   Eingangswiderstand: 100 kOhm bzw. 4 MOhm
3. Kippgerät
   Kippfrequenz: 8 Hz bis 50 kHz stetig veränderlich
   Unlinearität: $l_u \leq 25\ \%$
   Eigen- und Fremdsynchronisierung über Synchronisierverstärker möglich, Synchronisiergrad veränderlich
4. Stromversorgung
   Netzspannung 110/125/220 V/50 Hz
   Leistungsaufnahme: etwa 40 VA
5. Röhrenbestückung
   1 Stück Bildröhre OH 1/60/0,5
   Ablenkempfindlichkeit:
   Meßplatten $AE_m \leq 0{,}20$ mm/V–
   Zeitplatten $AE_z \leq 0{,}15$ mm/V–
   2 Stück AZ 11
   2 Stück EF 12
   1 Stück S 1/0,2 i II A
6. Abmessungen: 320 × 190 × 280 mm
7. Gewicht: etwa 10 kg
8. Zusatzgeräte
   Fotoeinrichtung FE – 701
   Elektronenschalter ELS – 812
   Frequenzmodulierter Sender FMS – 822

Warennummer 36 47 71 10

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

1 Anwendung

Der Einstrahl-Oszillograph dient zur Messung und Untersuchung von Wechselspannungen aller Art zwischen 0,05 V und 150 V und bis zu Frequenzen von 90 kHz. Der Oszillograph besitzt gegenüber früherer Konstruktion einen Meßplattenverstärker und einen Zeitplattenverstärker, so daß die Aufzeichnung von Lissajou'schen Figuren auch bei kleinsten Spannungen möglich ist. Die Zeitablenkung wird in einem Kippgerät erzeugt. Die Frequenz der Kippspannung ist durch einen Grobstufenregler und einen Feinregler beliebig einstellbar.

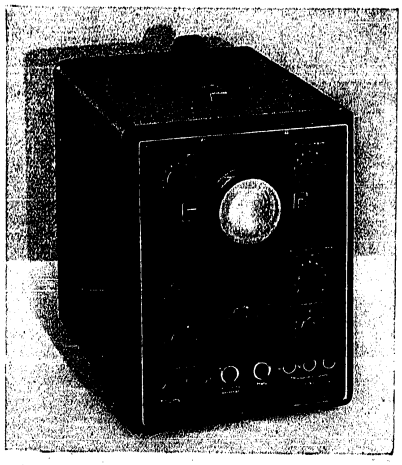
2 Beschreibung

Hauptbestandteil des Gerätes ist die Bildröhre mit einem Schirmdurchmesser von 60 mm. Die Röhre wird mit einer Gleichspannung von 500 V betrieben. Die übrigen notwendigen Spannungen werden über einen Spannungsteiler dem eingebauten Netzgerät entnommen. Auf der Frontplatte befinden sich u. a. die notwendigen Regelorgane für die Punkthelligkeit, Punktschärfe, Kippfrequenz und den Verstärkungsgrad beider Verstärker. Die Regler für beide Verstärker sind so ausgebildet, daß durch eine Kombination des Potentiometers mit einem Dreh- bzw. Zugschalter im Bedarfsfalle der Eingangswiderstand des Potentiometers ausgeschaltet werden kann. (Siehe Pos. 2 der technischen Daten.) Von einer auf der Rückseite des Gerätes befindlichen Buchse kann die Kippspannung, z. B. zur Synchronisierung eines frequenzmodulierten Senders, dem Oszillographen entnommen werden.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter THPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



ELEKTRONENSTRAHL-OSZILLOGRAPH
1 KO - 702

Technische Daten:

1. Meßplattenverstärker
   Verstärkungsfaktor: n = 70-80 fach
   Frequenzbereich: 30 Hz bis 1 MHz
   Frequenzgang: 1 : $\sqrt{2}$ facher Abfall
   Eingangswiderstand: 100 kOhm bzw. 500 kOhm
2. Zeitplattenverstärker
   Verstärkungsfaktor: n = 70-80 fach
   Frequenzbereich: 30 Hz bis 1 MHz
   Frequenzbereich: 1 : $\sqrt{2}$ facher Abfall
   Eingangswiderstand: 100 kOhm bzw. 500 kOhm
3. Meß- und Zeitplatteneingänge
   Höchste Meßspannung: 250 V eff.
   Eingangswiderstand: 100 kOhm bzw. 4 MOhm
4. Kippgerät
   Kippfrequenz: 10 Hz bis 100 kHz, stetig veränderlich
   Unlinearität: $L_u \leq 10\,\%$
   Eigen- und Fremdsynchronisierung über Synchronisierverstärker möglich, Synchronisiergrad veränderlich

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

5. Röhrenbestückung
   1 Stück Bildröhre OR 1/60/0.5
   Ablenkempfindlichkeit:
   Meßplatten $AE_m \geq 0.20$ mm/V -
   Zeitplatten $AE_z \geq 0.15$ mm/V -
   2 Stück AZ 11
   3 Stück OSW 2190 (6 AC 7)
   1 Stück S 1/0.2 i II A

6. Stromversorgung
   Netzspannung: 110/125/220 V 50 Hz
   Leistungsaufnahme: etwa 55 VA
7. Abmessungen: 320 × 125 × 220 mm
8. Gewicht: etwa 11 kg
9. Zusatzgeräte
   Fotoeinrichtung FE - 701
   Elektronenschalter ELS - 812
   Frequenzmodulierter Sender FMS - 822

Warennummer 3647 71 10

BESCHREIBUNG

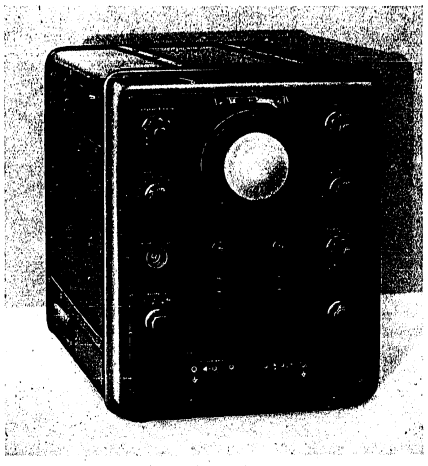
Der Einstrahl-Oszillograph dient zur Untersuchung und Messung von Wechselspannungen zwischen 0,05 und 250 V bei Frequenzen bis 1 MHz. Das Gerät ist mit einem Meßplattenverstärker und einem Zeitplattenverstärker ausgerüstet. Die Zeitablenkung wird in einem Kippgerät erzeugt. Die Frequenz der Kippspannung ist durch einen Grobstufenregler und einen Feinregler beliebig einstellbar. Der zeitliche Verlauf der Kippspannung ist nahezu linear.

Hauptbestandteil des Gerätes ist die Bildröhre mit einem Schirmdurchmesser von 60 mm. Die Röhre wird mit einer Gleichspannung von 500 V betrieben. Die übrigen notwendigen Spannungen werden über einen Spannungsteiler dem eingebauten Netzgerät entnommen. Auf der Frontplatte befinden sich u. a. die notwendigen Regelorgane für die Punkthelligkeit, Punktschärfe, Kippfrequenz und den Verstärkungsgrad beider Verstärker. Die Regler für beide Verstärker sind so ausgebildet, daß durch eine Kombination des Potentiometers mit einem Dreh- bzw. Zugschalter im Bedarfsfalle der Eingangswiderstand des Potentiometers ausgeschaltet werden kann (s. Pos. 1 bis 3 der technischen Daten). Von einer auf der Rückseite des Gerätes befindlichen Buchse kann die Kippspannung, z. B. zur Synchronisierung eines frequenzmodulierten Senders, dem Oszillographen entnommen werden.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 551 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



ELEKTRONENSTRAHL-OSZILLOGRAPH
1 KO - 712

Technische Daten:

1. Stromversorgung:
   Netzspannung: 110/125/220 V / 50 Hz
   Leistungsaufnahme: etwa 220 VA
2. Meßplattenverstärker:
   Verstärkungsfaktor: $n = 2000$
   Frequenzbereich: 40 Hz bis 2 MHz
   Frequenzgang: max $\pm$ 10 %
   Eingangswiderstand: $R_e = 500$ kOhm
   Eingangskapazität: $C_e = 20$ pF
   Max. Eingangsspannung: etwa 1 V
3. Meß- und Zeitplatteneingänge:
   Höchste Meßspannung: 100 bzw. 300 V
   Eingangswiderstand: 100 kOhm bzw. 4 MOhm
4. Kippgerät:
   Kippfrequenz: 10 bis 700 kHz stetig veränderlich
   Unlinearität: $\leq$ 10 %
   Eigen- und Fremdsynchronisierung über Synchronisierverstärker möglich, Synchronisiergrad veränderlich.

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

5. Nachbeschleunigungs-Umformer eingebaut. Nachbeschleunigungsspannung etwa 6 kV
6. Röhrenbestückung:
   1 Stück Bildröhre OR 1/100/2/6
   Ablenkempfindlichkeit:
   Meßplatten $AE_m \geq 0.24 / 0.15$ mm/V
   Zeitplatten $AE_z \geq 0.21/0.13$ mm/V
   2 Stück EZ 12
   2 Stück RFG 5
   1 Stück EF 12
   5 Stück EF 14
   3 Stück EL 11
7. Abmessungen: 320 × 400 × 500 mm.
8. Gewicht: etwa 35 kg
9. Zusatzgeräte:
   Fotoeinrichtung FE - 711
   Projektionseinrichtung PE - 711
   Zeitmarkengeber ZMG - 802
   Frequenzmodulierter Sender FMS - 822
   Elektronenschalter ELS - 812
   Gleichspannungsverstärker GV - 842

Warennummer 36 47 71 20

BESCHREIBUNG

1 Anwendung

Der Elektronenstrahl-Oszillograph 1 KO - 712 ist ein Einstrahl-Oszillograph. Er dient zur Messung und Untersuchung von Wechselspannungen aller Art bis etwa 100 V bzw. 300 V und bis zu Frequenzen von etwa 1,5 MHz über einen eingebauten Verstärker und bis etwa 3 MHz bei direktem Meßplattenanschluß.

2 Beschreibung

2.1 Bildröhre

Hauptbestandteil des Gerätes ist die Bildröhre, deren Leuchtschirm durch die Frontplatte ragt und die Meßspannung anzeigt. Die Röhre wird durch eine Gleichspannung von etwa 1,5 kV gespeist, welche im Netzteil erzeugt wird.

2.2 Kippgerät

Für die Herstellung des Zeitmaßstabes befindet sich rechts neben der Bildröhre als in sich geschlossenes Bauteil das Kippgerät. Es ist dies ein in der Frequenz weitgehend regelbarer Meßsender, dessen konstante Ausgangsspannung Sägezahnform hat.

2.3 Verstärker

Links neben der Bildröhre befindet sich als zweites geschlossenes Bauteil der Verstärker. Alle Regelorgane sind leicht bedienbar auf der Frontplatte angeordnet.

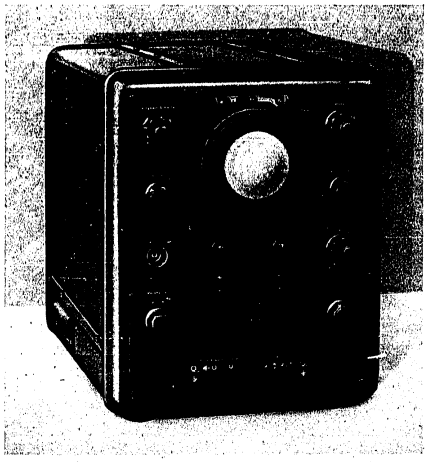
2.4 Nachbeschleunigungs-Umformer

Der Elektronenstrahl-Oszillograph 1 KO - 712 wird mit eingebautem Nachbeschleunigungs-Umformer und Nachbeschleunigungs-Röhre OR 1/100/2/6 geliefert.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter **TRPT-Nr. 5103/53**

III-2/16 553 05 **A 5271/53**

RFT
MESSGERÄTE



ELEKTRONENSTRAHL-OSZILLOGRAPH
1 KO - 712

Technische Daten:

1. Stromversorgung:
   Netzspannung: 110/125/220 V / 50 Hz
   Leistungsaufnahme: etwa 220 VA
2. Meßplattenverstärker:
   Verstärkungsfaktor: $n = 2000$
   Frequenzbereich: 40 Hz bis 2 MHz
   Frequenzgang: max $\pm$ 10 %
   Eingangswiderstand: $R_e = 500$ kOhm
   Eingangskapazität: $C_e = 20$ pF
   Max. Eingangsspannung: etwa 1 V
3. Meß- und Zeitplatteneingänge:
   Höchste Meßspannung: 100 bzw. 300 V
   Eingangswiderstand: 100 kOhm bzw. 4 MOhm
4. Kippgerät:
   Kippfrequenz: 10 bis 700 kHz stetig veränderlich
   Unlinearität: $\leq$ 10 %
   Eigen- und Fremdsynchronisierung über Synchronisierverstärker möglich, Synchronisiergrad veränderlich.

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

5. Nachbeschleunigungs-Umformer eingebaut, Nachbeschleunigungsspannung etwa 6 kV
6. Röhrenbestückung:
   1 Stück Bildröhre OR 1/100/2/6
   Ablenkempfindlichkeit:
   Meßplatten $AE_m \geq 0.24 / 0.15$ mm/V
   Zeitplatten $AE_z \leq 0.21/0.13$ mm/V
   2 Stück EZ 12
   2 Stück RFG 5
   1 Stück EF 12
   5 Stück EF 14
   3 Stück EL 11
7. Abmessungen: 320 × 400 × 500 mm.
8. Gewicht: etwa 35 kg
9. Zusatzgeräte:
   Fotoeinrichtung FE - 711
   Projektionseinrichtung PE - 711
   Zeitmarkengeber ZMG - 802
   Frequenzmodulierter Sender FMS - 822
   Elektronenschalter ELS - 812
   Gleichspannungsverstärker GV - 842

Warennummer 36 47 71 20

BESCHREIBUNG

1 Anwendung

Der Elektronenstrahl-Oszillograph 1 KO - 712 ist ein Einstrahl-Oszillograph. Er dient zur Messung und Untersuchung von Wechselspannungen aller Art bis etwa 100 V bzw. 300 V und bis zu Frequenzen von etwa 1,5 MHz über einen eingebauten Verstärker und bis etwa 3 MHz bei direktem Meßplattenanschluß.

2 Beschreibung

2.1 Bildröhre

Hauptbestandteil des Gerätes ist die Bildröhre, deren Leuchtschirm durch die Frontplatte ragt und die Meßspannung anzeigt. Die Röhre wird durch eine Gleichspannung von etwa 1,5 kV gespeist, welche im Netzteil erzeugt wird.

2.2 Kippgerät

Für die Herstellung des Zeitmaßstabes befindet sich rechts neben der Bildröhre als in sich geschlossenes Bauteil das Kippgerät. Es ist dies ein in der Frequenz weitgehend regelbarer Meßsender, dessen konstante Ausgangsspannung Sägezahnform hat.

2.3 Verstärker

Links neben der Bildröhre befindet sich als zweites geschlossenes Bauteil der Verstärker. Alle Regelorgane sind leicht bedienbar auf der Frontplatte angeordnet.

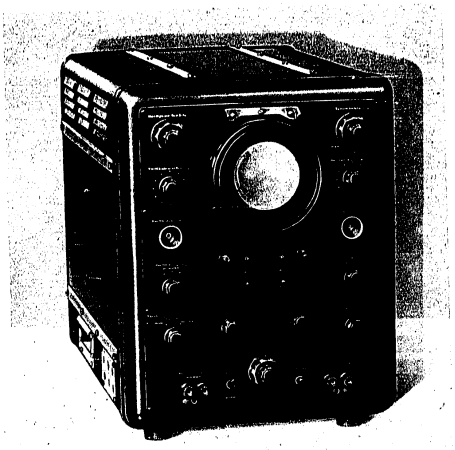
2.4 Nachbeschleunigungs-Umformer

Der Elektronenstrahl-Oszillograph 1 KO - 712 wird mit eingebautem Nachbeschleunigungs - Umformer und Nachbeschleunigungs - Röhre OR 1 / 100 / 2 / 6 geliefert.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



ELEKTRONENSTRAHL-OSZILLOGRAPH
1 KO - 715

Technische Daten

1. Stromversorgung:
   Netzspannung: 110/125/220 V 50 Hz
   Leistungsaufnahme: etwa 100 VA
2. Meßplattenverstärker:
   Verstärkungsfaktor: n = 20000
   Frequenzbereich: 1 Hz bis 20 kHz
   Frequenzgang: max. ± 10 %
   Eingangswiderstand: $R_e \geq 500$ kOhm
   Eingangsspannung: max. 250 V eff.
3. Zeitplattenverstärker:
   Gleiche Daten wie der Meßplattenverstärker
4. Meß- und Zeitplatteneingang unverstärkt: Symmetrische Eingänge und symmetrische Regelung
   Eingangswiderstand: $R_e = 2 \times 500$ kOhm
   Höchste Meßspannung: $U_e = 250$ V eff.
5. Kippgerät:
   Kippfrequenz: 1 Hz bis 10 kHz, in 12 Grobstufen und Feinregler einstellbar
   Unlinearität: $l_u \leq 10$ %

   Eigen- und Fremdsynchronisierung über Zeitplattenverstärker als Synchronisierverstärker möglich.

   Für einen einmaligen Ablenkvorgang sind ein Umschalter, eine Drucktaste und ein besonderes Buchsenpaar zur Zuführung der Meßspannung vorgesehen.

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

6. Röhrenbestückung:
   1 Stück Bildröhre OR 1/1CC/2/6
   Ablenkempfindlichkeit:
   Meßplatten
   $AE_m \geq 0.24$ mm/V/0.18 mm/V
   Zeitplatten
   $AE_z \geq 0.21$ mm/V/0.15 mm/V
   2 Stück RFG 5
   1 Stück 5 Z 4
   10 Stück 6 AC 7
   1 Stück S 1/0 2 1 II A
   2 Stück STV 150/40 Z
   Nachbeschleunigungs-Umformer eingebaut

7. Abmessungen: 420 × 510 × 610 mm

8. Gewicht: 32 kg

9. Zusatzgeräte:
   Fotoeinrichtung FE - 711
   Projektionseinrichtung PE - 711
   Zeitmarkengeber ZMG - 802
   Gleichspannungsverstärker GV - 842
   Elektronenschalter ELS - 812
   Frequenzmodulierter Sender FMS - 822

Warennummer 30 47 71 20

BESCHREIBUNG

Der Elektronenstrahl-Oszillograph 1 KO - 715 ist ein Einstrahl-Oszillograph und dient zur Untersuchung und Messung von Wechselspannungen aller Art im Frequenzbereich von 1 Hz bis 20 kHz. Er arbeitet mit einer Bildröhre von 100 mm Schirmdurchmesser, einem Thyratron-Kippgerät mit symmetrischer Sägezahnspannung und mit je einem Verstärker für die Zeit- und Meßplatten. Zur Erzielung einer besonders guten Strahlschärfe haben auch diese beiden Verstärker symmetrische Ausgangsspannung und sind mit Rücksicht auf besonders gute Entkoppelung als doppelte Gegentaktverstärker ausgebildet.

Das Kippgerät ist für periodische Zeitkreisschreibung und für einmalige Zeitkreisauslösung vorgesehen. Die Steuerung der einmaligen Zeitkreisauslösung erfolgt durch Betätigen einer Taste bei gleichzeitiger Hellsteuerung der Bildröhre, um die sonst unvermeidliche Vorbelichtung auszuschalten. Das Kippgerät läßt sich wahlweise von der Meßspannung, einer 50 Hz-Spannung, oder durch eine fremd von außen zugeführte Wechselspannung synchronisieren. Der Synchronisierspannungsbedarf beträgt etwa 0,3 Volt.

Hell- und Dunkelsteuerung der Bildröhre sind über ein besonders angeordnetes Buchsenpaar möglich.

Die Zeit- und Meßplatten der Bildröhre lassen sich durch einen Schalter wahlweise, den geforderten Arbeitsbedingungen entsprechend, umschalten.

Horizontalablenkung (Zeitplatten):
1. über Horizontalverstärker
2. über Horizontaleingang unverstärkt
3. über Zeitablenkung eigen.

Vertikalablenkung (Meßplatten):
1. über Vertikaleingang direkt
2. über Vertikaleingang unverstärkt
3. über Vertikalverstärker.

Für kurzzeitige, einmalige Vorgänge, für fotographische Aufnahmen bzw. für die Projektion des Leuchtschirmbildes läßt sich die Helligkeit der Bildröhre durch Inbetriebnahme des eingebauten Nachbeschleunigungs-Umformers wesentlich steigern.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter **TRPT-Nr. 5103/53**

III-2/16 553 05 **A 5271/53**

TRPT
MESSGERÄTE

ELEKTRONENSTRAHL-OSZILLOGRAPH
2 KO - 721

Technische Daten:

1. Stromversorgung:
   Netzspannung: 110/125/220 V 50 Hz
   Leistungsaufnahme etwa 400 VA

2. Verstärker I und II:
   Verstärkungsfaktor: $n = 800$
   Frequenzbereich: 30 Hz bis 5 MHz
   Frequenzgang: $\pm$ 10%
   Eingangswiderstand: R_e = 300 kOhm
   Eingangskapazität: C_e = etwa 20 pF
   Höchste Eingangsspannung: 10 V

3. Vertikal- und Horizontaleingang:
   Höchste Meßspannung: 250 V
   Eingangwiderstand: 100 kOhm bzw. 4 MOhm (ohne Regl.)

4. Kippgerät:
   Kippfrequenz: 20 Hz bis 1 MHz stetig veränderlich
   Unlinearität: $L_u \leqq 10\%$
   Eigen- und Fremdsynchronisierung über Synchronisierungsverstärker möglich.
   Synchronisiergrad veränderlich.

5. Nachbeschleunigungs-Umformer eingebaut, Nachbeschleunigungsspannung etwa 6 kV

6. Röhrenbestückung:
   1 Stück Bildröhre OR 2/160/2/6
   Ablenkempfindlichkeit: (ohne Nachbeschleunigung)
   Meßplatten AE_m = 0.29 mm/V
   Zeitplatten AE_z = 0.31 mm/V

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

2 Stück RFG 5
5 Stück 5 Z 4
8 Stück 6 AC 7
3 Stück 6 AG 7
4 Stück LV 3

7. Abmessungen: 410 × 480 × 670 mm

8. Gewicht: etwa 50 kg

9. Zusatzgeräte:
Fotoeinrichtung FE - 721
Projektionseinrichtung PE - 721
Zeitmarkengeber ZMG - 802
Elektronenschalter ELS - 812
Frequenzmodulierter Sender FMS - 822
Gleichspannungsverstärker GV - 842

Warennummer 30 47 71 40

BESCHREIBUNG

Der Elektronenstrahl-Oszillograph 2 KO - 721 dient zur Beobachtung und Messung zweier verschiedener elektrischer Vorgänge mit derselben Zeitbasis. Er arbeitet mit einer Braun'schen Röhre von 160 mm Schirmdurchmesser, mit zwei getrennten Strahlerzeugunssystemen, einem Hochvakuumkippgerät und zwei Meßverstärkern. Hell- und Dunkelsteuerung beider Strahlen ist möglich.

Das Kippgerät läßt sich wahlweise vom Meßvorgang I oder II der 50-Hz-Spannung oder durch eine von außen fremd zugeführte Spannung synchronisieren. Zeit- und Meßplatten eines jeden Strahles lassen sich durch einen kapazitätsarmen Schalter wahlweise den geforderten Arbeitsbedingungen entsprechend umschalten. Es sind folgende Umschaltmöglichkeiten, für jedes Strahlsystem getrennt, vorhanden:

Horizontalablenkung durch: (Zeitplatten)	1. Zeitmaßstab eigen 2. Verstärker (jeweils freier Verstärker von anderen Systemen) 3. Horizontaleingang direkt
Vertikaleingang durch: (Meßplatten)	1. Verstärker 2. Vertikaleingang unverstärkt 3. Vertikaleingang direkt

Für kurzzeitige, einmalige Vorgänge für fotografische Aufnahmen bzw. für die Projektion des Leuchtschirmbildes läßt sich die Helligkeit der Bildröhre durch Inbetriebnahme des eingebauten Nachbeschleunigungsumformers wesentlich steigern.

Hauptbestandteil des Gerätes ist die Bildröhre, deren Leuchtschirm durch die Frontplatte ragt und die Meßspannungen anzeigt. Die Bildröhre wird durch eine Gleichspannung von etwa 1,5 kV gespeist (bei Nachbeschleunigungsbetrieb mit weiteren 6 kV). Sämtliche Spannungen werden im Netzteil gewonnen, das räumlich das rückwärtige Drittel des Oszillographen einnimmt.

Für die Herstellung des Zeitmaßstabes befindet sich zwischen Bildröhre und Netzteil als ein in sich geschlossenes Bauteil das Kippgerät.

Links und rechts von der Bildröhre sind als weitere geschlossene Bauteile die beiden Meßverstärker angeordnet.

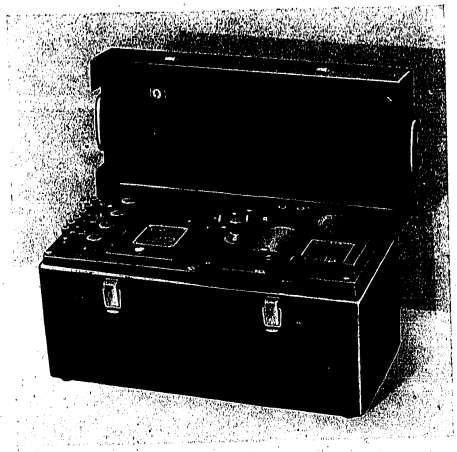
Alle Regelorgane befinden sich auf der Frontplatte und sind leicht bedienbar angeordnet. Lediglich die direkten Meß- und Zeitplattenbuchsen für die Bildröhre sind von den Seitenwänden des Oszillographen zugängig.

Zur Aufzeichnung einmaliger Vorgänge wird das Gerät in Sonderausführung geliefert, wobei die höchste Kippfrequenz bei normalem Betrieb etwa 800 kHz beträgt.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553.05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



TRAGBARER 3-SCHLEIFEN-OSZILLOGRAPH

3 SO - 101

Technische Daten:

1. Gesamtgerät 3 SO - 101
Länge des Lichtzeigers bei Verwendung von Einsatzgerät A 50 cm
" B 42 cm
Ersatzglühlampe L - 173: 6 V 25 W,
Kolbendurchmesser etwa 40 mm
Abmessungen: 540 x 300 x 245 mm
Gewicht: etwa 40 kg

2. Grundgerät GG - 112
Betriebsspannung: 12 V =, 110/120 V ~
Anschluß der Gleichspannung erfolgt an Klemme 12 unter Vorschaltung eines Widerstandes:
bei 110 V von 24,5 Ohm
bei 220 V von 52 Ohm
Leistungsaufnahme: etwa 50 VA
Abmessungen: 540 x 300 x 245 mm
Gewicht: etwa 14 kg

3. Einsatzgerät A AG . . .
Betriebsspannung: AG - 124 12 V =
AG - 125 110 V ~
AG - 126 220 V ~
Leistungsaufnahme: etwa 15 VA
Schreibgeschwindigkeit: etwa 1 . . . 10 m/s
Aufnahmekassette: 9 x 12 cm
Registrierpapier: hochempfindl. Bromsilberpapier 9 x 12 cm FN 5.1013
Abmessungen: 250 x 250 x 280 mm
Gewicht: etwa 12 kg

4. Einsatzgerät B GB . . .
Betriebsspannung: BG - 131 12 V =
BG - 132 110 V =
BG - 133 220 V =

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Leistungsaufnahme: etwa 70 VA
Ablaufgeschwindigkeit: regelbar in 8 Stufen: 0,2/0,5/1,1/2,5/18/22/45/110 cm/s ± 12 % (weitere Stufen auf Anfrage)
Papierablauf: Vorratstrommel 20 m
Einlauftrommel 6 m
Registrierpapier: hochempfindliches Bromsilberpapier, in Rollen 15 m lang, 10 cm breit, gelocht FN 5.1007

Zur Reservet Vorratstrommel VT - 141
Einlauftrommel ET - 151

Abmessungen: 250 x 280 x 280 mm

Gewicht: etwa 14 kg

5. Meßschleifen MST - 411 . . . 481
je nach Bestellung
dazu Sicherungshalter SH - 491

Warennummer 30 47 73 20

BESCHREIBUNG

1 Anwendung

Der 3-Schleifen-Oszillograph 3 SO-101 findet vielseitige Anwendung bei der Beobachtung von schnell veränderlichen Vorgängen. Das gleichzeitige Aufzeichnen mehrerer, verschiedener Meßvorgänge auf einem Diagrammstreifen ermöglicht ein leichtes Auswerten und Beurteilen des Kurvenbildes. Der Aufbau ist übersichtlich und seine Bedienung einfach, so daß auch weniger geschulte Arbeitskräfte in der Lage sind, oszillographische Messungen auszuführen.

Dieser Oszillograph läßt sich wegen seiner kleinen Abmessungen und vielseitigen Anschlußmöglichkeiten auch außerhalb von Laboratorien und Prüffeldern benutzen. Er eignet sich für die Untersuchung von Anlagen der Stark- und Schwachstromtechnik und von elektrischen Geräten unmittelbar am Einbauort. Für Schwingungsmessungen im Maschinenbau, Fahrzeug-, Flugzeug- und Schiffbau sowie im Brücken- und Straßenbau wird er mit besonderem Erfolg verwendet.

2 Beschreibung

Der Oszillograph besteht aus einem Grund- und einem Einsatzgerät. Je nach dem Verwendungszweck kann man Einsatzgerät A oder B wählen. Bei Bestellung beider Einsatzgeräte wird das Einsatzgerät B in das Grundgerät eingebaut und das Einsatzgerät A in einem besonderen tragbaren Metallgehäuse geliefert.

Papiervorschubwalze und Einlauftrommel zusammen. Der Gleichstrommotor treibt den Polygonspiegel für die Beobachtung der Kurvenbilder an. Zum Ein- und Ausschalten des Motors dient ein Schalter. Für die fotografische Aufnahme betätigt man den vor der Mattscheibe angeordneten Kupplungshebel, wodurch die Papiervorschubwalze der Aufnahmevorrichtung mit dem Gleichstrommotor gekuppelt wird. Ein Feldvorwiderstand wird durch einen auf der Deckplatte befindlichen Drehknopf betätigt und ermöglicht in jeder Stufe eine Geschwindigkeitsregelung von etwa ± 12 %. Die zum Erzielen der 8 Geschwindigkeitsstufen zwischen 0,2 . . . 110 cm/s notwendigen auswechselbaren Zahnräder sind im Gehäusedeckel befestigt.

Das fotografische Papier, das beiderseitig gelocht ist, hat eine Breite von 10 cm und eine Länge von 20 m.

3 Zusatzgeräte

3.1 Universalregler UR - 163

Der Universalregler enthält 3 voneinander unabhängige Widerstandseinheiten für die drei Meßschleifen des Oszillographen. Zu jeder Einheit gehören je ein Vor- und ein Nebenwiderstand mit einem Grobregler (großer Drehknopf) und einem Feinregler (kleiner Drehknopf) zum genauen Einstellen des Ausschlages. Die beiden Drehknöpfe regeln gemeinsam die Vor- und Nebenwiderstände.

3.2 Gleichrichter G - 191

Da das Einsatzgerät B nur mit Gleichstrom betrieben werden kann, liefern wir als Zusatzgerät einen Gleichrichter, der es gestattet, unabhängig von der jeweiligen Stromart und Netzspannung A- oder B-Geräte von 110 oder 220 V aus dem Wechselstromnetz zu betreiben. Der Gleichrichter ist primärseitig an Wechselspannung von 110, 125 oder 220 V einschaltbar, während sekundärseitig ein A- oder B-Gerät an entsprechenden Buchsen angeschlossen werden kann.

Der Gleichrichter ist nicht zum Betrieb von 12-V-Geräten eingerichtet.

3.3 Synchronisiereinrichtung SE - 181

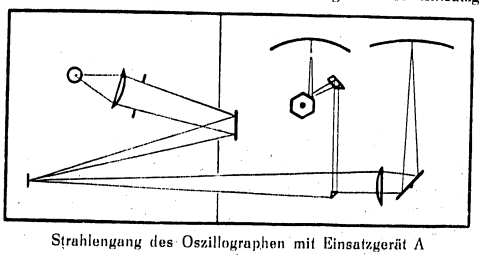
Das Gerät dient zur Synchronisierung von drei 3-Schleifen-Oszillographen mit Einsatzgerät B (Aufnahme des Oszillogrammes auf laufendem Registrierstreifen). Drei mit der Synchronisiereinrichtung verbundene 3-Schleifen-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

2.1 Grundgerät GG-112

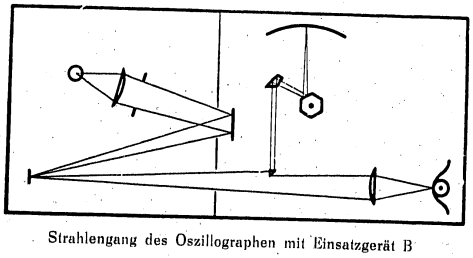
Das Grundgerät besteht aus einem tragbaren Metallgehäuse mit abnehmbarem Deckel. Auf der linken Gehäuseseite sind die Beleuchtungsoptik, Meßschleifen-Haltevorrichtungen mit Einstellschrauben für die 3 Meßschleifen, der Nullpunktspiegel und der Zeitschreiber untergebracht. Die Drehknöpfe auf der Deckplatte dienen zum Einstellen der Meßschleifen und des Nullpunktspiegels, ein Schalter zum Einschalten der Lichtquelle. Die als Lichtquelle verwendete Glühlampe für 6 V ist eine Sonderausführung. Die rechte Gehäuseseite ist frei zum Unterbringen eines Einsatzgerätes.



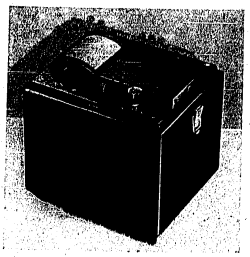
Strahlengang des Oszillographen mit Einsatzgerät A

2.2 Einsatzgerät A AG-124, AG-125 oder AG-126

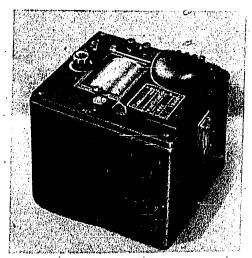
Dieses ist für kurze Aufnahmen größerer Zeitauflösung (Papierlänge 12 cm) bei Geschwindigkeiten von etwa 1 ... 10 m/s bestimmt. Das Einsatzgerät enthält Beobachtungs- und Aufnahmeoptik, einen Antriebsmotor mit Regler und eine Aufnahmekassette und die notwendigen Schalter und Anschlußklemmen. Die Beobachtungsoptik ist wie beim Einsatzgerät B angeordnet. Zur Aufnahmeoptik gehören eine Zylinderlinse und ein Drehspiegel. Der Drehspiegel bewegt den Lichtpunkt über das ruhende Papier und bewirkt dadurch die Zeitauflösung des Meßvorganges. Die Aufnahme wird durch Drücken eines Knopfes ausgelöst. Bei der Auslösung wird gleichzeitig eine Blende vor der Zylinderlinse geöffnet und die Glühlampe überlastet. Die Fotokassette wird mit Einzelblättern 9 × 12 cm beschickt. Die Handhabung ähnelt der einer Fotokamera. Der Polygonspiegel wird durch einen Motor angetrieben. Man setzt ihn durch einen Schalter in Betrieb und regelt die Geschwindigkeit durch einen Spannungsteiler. Schaltet man den zu untersuchenden Vorgang an die 3 Rundklemmen, so wird er im Moment der Aufnahme entweder eingeschaltet (⊙) oder unterbrochen (•○), d. h., das Gerät löst bei der Aufnahme den Vorgang selbsttätig so aus, daß er mit Sicherheit registriert wird.



Strahlengang des Oszillographen mit Einsatzgerät B



Einsatzgerät A



Einsatzgerät B

2.3 Einsatzgerät B BG-131, BG-132 oder BG-133

Dieses Gerät ist als Standardtyp für Ablaufaufnahmen (Papierlänge bis 6 m) bei Geschwindigkeiten bis etwa 1 m/s vorgesehen. Das Einsatzgerät B enthält Beobachtungs- und Aufnahmeoptik, den Antriebsmotor und einen herausnehmbaren Kassettenträger mit Aufnahmevorrichtung. Auf der Deckplatte sind Klemmen, Regel- und Schaltorgane übersichtlich angeordnet. Die Beobachtungsoptik besteht aus einem 12teiligen Polygonspiegel, 2 Beobachtungsprismen (davon 1 Linsenprisma) und einer Mattscheibe zum Beobachten der Kurvenbilder. Vor dem Kassettenträger befindet sich eine Zylinderlinse für die photographische Aufnahme. Die Aufnahmevorrichtung im Kassettenträger setzt sich aus Vorratstrommel,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Papiervorschubwalze und Einlauftrommel zusammen. Der Gleichstrommotor treibt den Polygonspiegel für die Beobachtung der Kurvenbilder an. Zum Ein- und Ausschalten des Motors dient ein Schalter. Für die fotografische Aufnahme betätigt man den vor der Mattscheibe angeordneten Kupplungshebel, wodurch die Papiervorschubwalze der Aufnahmevorrichtung mit dem Gleichstrommotor gekuppelt wird. Ein Feldvorwiderstand wird durch einen auf der Deckplatte befindlichen Drehknopf betätigt und ermöglicht in jeder Stufe eine Geschwindigkeitsregelung von etwa $\pm$ 12 %. Die zum Erzielen der 8 Geschwindigkeitsstufen zwischen 0,2 ... 110 cm/s notwendigen auswechselbaren Zahnräder sind im Gehäusedeckel befestigt.

Das fotografische Papier, das beiderseitig gelocht ist, hat eine Breite von 10 cm und eine Länge von 20 m.

3 Zusatzgeräte

3.1 Universalregler UR-163

Der Universalregler enthält 3 voneinander unabhängige Widerstandseinheiten für die drei Meßschleifen des Oszillographen. Zu jeder Einheit gehören je ein Vor- und ein Nebenwiderstand mit einem Grobregler (großer Drehknopf) und einem Feinregler (kleiner Drehknopf) zum genauen Einstellen des Ausschlages. Die beiden Drehknöpfe regeln gemeinsam die Vor- und Nebenwiderstände.

3.2 Gleichrichter G-191

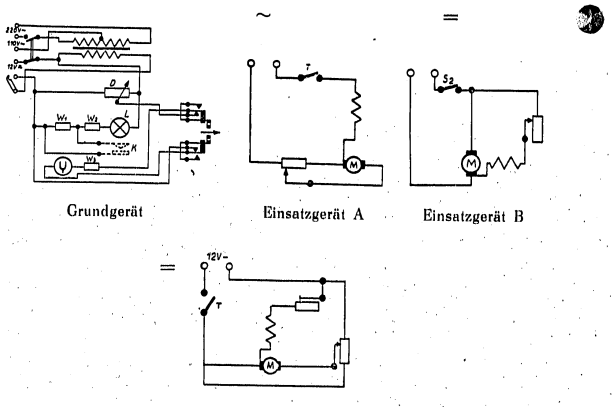
Da das Einsatzgerät B nur mit Gleichstrom betrieben werden kann, liefern wir als Zusatzgerät einen Gleichrichter, der es gestattet, unabhängig von der jeweiligen Stromart und Netzspannung A- oder B-Geräte von 110 oder 220 V aus dem Wechselstromnetz zu betreiben. Der Gleichrichter ist primärseitig an Wechselspannung von 110, 125 oder 220 V einschaltbar, während sekundärseitig ein A- oder B-Gerät an entsprechenden Buchsen angeschlossen werden kann.

Der Gleichrichter ist nicht zum Betrieb von 12-V-Geräten eingerichtet.

3.3 Synchronisiereinrichtung SE-181

Das Gerät dient zur Synchronisierung von drei 3-Schleifen-Oszillographen mit Einsatzgerät B (Aufnahme des Oszillogrammes auf laufendem Registrierstreifen). Drei mit der Synchronisiereinrichtung verbundene 3-Schleifen-Oszillographen stellen also praktisch einen 9-Schleifen-Oszillographen dar, haben diesem gegenüber jedoch den Vorteil, daß jeweils 3 Vorgänge mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten registriert werden können, wie es z. B. bei Untersuchungen von Frequenzteilung oder -vervielfachung oder bei Aufzeichnungen von Oberschwingungen erwünscht sein kann.

Schaltung der Geräte



III-2/16 553 05 A 5271/53

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

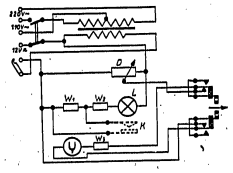
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

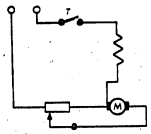
Oszillographen stellen also praktisch einen 9-Schleifen-Oszillographen dar, haben diesem gegenüber jedoch den Vorteil, daß jeweils 3 Vorgänge mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten registriert werden können, wie es z. B. bei Untersuchungen von Frequenzteilung oder -vervielfachung oder bei Aufzeichnungen von Oberschwingungen erwünscht sein kann.

Schaltung der Geräte

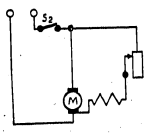
~ =



Grundgerät

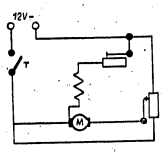


Einsatzgerät A



Einsatzgerät B

=

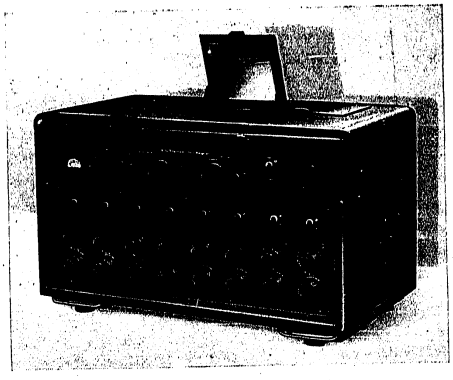


Einsatzgerät A

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TNPI-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



8-SCHLEIFEN-OSZILLOGRAPH 8 SO-114
4-SCHLEIFEN-OSCILLOGRAPH 4 SO-108

Technische Daten:

Betriebsspannung		110/125/220 V ~
Leistungsaufnahme	etwa	250 Watt
Anzahl der Meßschleifen		8 bzw. 4 Stück
Länge des Lichtzeigers		100 cm
Eingebauter Universalregler für		250 V 3 Amp.
Zeitschreiber, umschaltbar		50 Hz, 500 Hz
Papiervorrat		15 m
Papierablaufgeschwindigkeit		0,2 . . . 12 m/s
Lichtquelle: Scheinwerferlampe		6 V 25 W
Abmessungen		700 × 365 × 385 mm
Gewicht	etwa	60 bzw. 55 kg
Beobachtung auf Mattscheibe		
Aufnahmenumerierung 1 . . . 10		
Oszillogrammlängen-Einstellung		0,2 . . . 2 m
Oszillogrammlänge, ungesteuert		bis 15 m

Warennummer 36477360

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ · ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

1 Anwendung

Die fortgeschrittene Meß- und Prüftechnik erfordert einen Lichtstrahl-Oszillographen, welcher gestattet, möglichst viele Vorgänge gleichzeitig aufzuzeichnen und der durch eine große Lichtzeigerlänge eine hohe Empfindlichkeit erreicht. Dabei soll das Gerät leicht transportabel sein und an das übliche Lichtnetz angeschlossen werden können. Die sehr unterschiedliche Zeitdauer beliebiger Meßvorgänge sowie die Wahl der Zeitauflösung fordern einstellbare Oszillogrammlängen. Es soll die Möglichkeit bestehen, länger dauernde Vorgänge bei hoher Zeitauflösung auf einen Streifen zu bringen.

Die vorstehenden Forderungen erfüllen unsere beiden Typen

8-SCHLEIFEN-OSZILLOGRAPH Type 8 SO-114 und

4-SCHLEIFEN-OSZILLOGRAPH Type 4 SO-108.

Mit diesen Lichtstrahl-Oszillographen können 8 bzw. 4 Vorgänge zugleich untersucht werden. Der eingebaute Zeitschreiber ist umschaltbar und schreibt Zeitmarken von 50 bzw. 500 Hz. Der Lichtzeigerweg beträgt 100 cm. Zwei verstellbare Spiegel gestatten das Schreiben konstanter Amplitudenmaßstäbe. Eine automatische Numerierungseinrichtung 1 . . . 10 ermöglicht die Numerierung aufeinanderfolgender Aufnahmen.

2 Beschreibung

2.1 Aufbau

Das Leichtmetallgehäuse umschließt eine stabile Gußrahmenkonstruktion, welche das Netzteil, das Triebwerk, die Optik, die Papiertransporteinrichtung und die Meßschleifenhalterung trägt. Das Triebwerk ruht auf Schwingmetallfüßen. Die Tragkriffe befinden sich an der Unterseite des Gehäuses und sind einschiebbar, so daß sie bei stationärer Verwendung des Oszillographen unsichtbar sind. Das Gesamtgewicht des Oszillographen beträgt etwa 60 bzw. 55 kg. Die Außenabmessungen sind: Breite 700 mm, Höhe 365 mm, Tiefe 385 mm. Die Vorderseite des Gehäuses wird von der Bedienungsplatte mit den Universalreglern eingenommen. Die Bedienungsplatte enthält den Regler für die Einstellung der Diagrammlänge, die Papiervorratsanzeige, die Reglung der Ablaufgeschwindigkeit des Registrierpapieres (0,2 . . . 12 m/s), Umschaltung und Amplitudenregelung des Zeitschreibers, Auslöseknopf, Buchsen für die Fernauslösung und den Netzschalter.

Die 8 bzw. 4 gleichartigen Universalregler können nach Ablösen der Bedienungsplatte sehr leicht einzeln ausgewechselt werden. Die Vor- bzw. Nebenwiderstände des Universalreglers sind für Spannungen bis 250 V bzw. Ströme bis zu 3 A ausgelegt. Auf der Oberseite des Gehäuses befindet sich der Verschlußdeckel zur Mattscheibe. An der Innenseite des Deckels ist ein Betrachtungsspiegel angebracht. Der rechts daneben liegende Deckel macht das Lampengehäuse zugängig.

Der Jalousieverschluß an der rechten Gehäuseseite verdeckt die Meßschleifenhalterung und die 8 bzw. 4 Meßschleifen. Nach Öffnen der Jalousie lassen sich die Meßschleifen bequem auswechseln.

Unterhalb der Jalousie befindet sich die Anschlußplatte mit den Klemmbuchsen zum Anschluß der Meßkreise und den Sicherungshaltern zur Aufnahme der Meßschleifen-Feinstsicherungen. Die linke Gehäuseseite wird von der ausschwenkbaren Kassetteneinrichtung mit Vorrats- und Einlaufkassette eingenommen.

2.2 Optik

Als Lichtquelle dient eine handelsübliche Scheinwerferlampe 6 V 25 W. Die Beobachtungsoptik besteht aus einem Linsenprisma, einem 12-teiligen Polygonspiegel und einer Mattscheibe zum Beobachten der Vorgänge. Für die Aufnahmeoptik ist ein Linsensystem mit Schlitzblende eingebaut. Die Schlitzblende ermöglicht die richtige Lichtstärkeneinstellung für das Oszillogramm.

2.3 Antrieb

Papierablaufeinrichtung und Polygonspiegel werden von einem Wechselstrommotor 220 V über ein kombiniertes Getriebe angetrieben. Die kontinuierliche Regelung der Papierablaufgeschwindigkeit von 0,2 m/s bis 15 m/s erfolgt ohne Zuhilfenahme eines Stufengetriebes durch eine neuartige elektrische Regeleinrichtung.

2.4 Papierablaufeinrichtung

Der Papiervorrat beträgt 15 m. Durch ein für dieses Gerät besonders entwickeltes Antriebssystem ist es möglich, das gesamte Registrierpapier von der Vorratskassette direkt in die Einlaufkassette bei jeder Ablaufgeschwindigkeit einzuspulen. Die gewünschte Diagrammlänge wird an der Bedienungsplatte eingestellt. Eine vollautomatische Steuereinrichtung gewährt die beliebige Wiederholung des Ablaufes der eingestellten Diagrammlänge in Zeitabständen von minimal 0,2 s. Als kürzeste Diagrammlänge ist bei der Normalausführung 0,2 m vorgesehen. Die Papierbreite beträgt 120 mm. Nach dem Ausschwenken der Kassetteneinrichtung können Vorrats- und Einlaufkassette bequem einzeln entfernt werden. Beim Abnehmen der Einlaufkassette wird zugleich die Vorrichtung zum Abschneiden des Diagrammstreifens ausgelöst. Die Einlaufkassette kann dann durch eine leere Kassette ersetzt werden, um das Gerät sofort wieder betriebsfertig zu machen. Eine selbsttätige Numerierungseinrichtung mit den Ziffern 1 . . . 10 sorgt für die Unterscheidung der Oszillogramme bei Serienaufnahmen.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

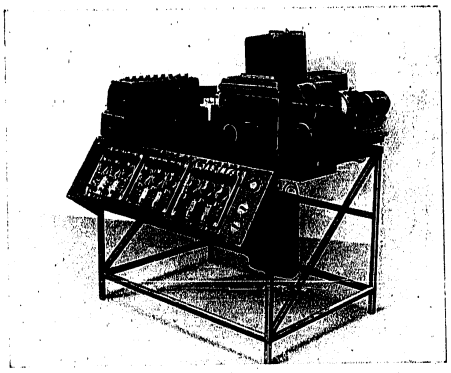
3 Meßschleifen

Die Meßschleifen haben gegenüber den in unseren anderen Lichtstrahl-Oszillographen verwendeten einen erheblich geringeren Raumbedarf bei gleicher Empfindlichkeit und Meßfrequenz. In der gleichen Ausführung stehen auch Leistungs-Meßschleifen zur Verfügung. Für besondere Zwecke, z. B. Erschütterungsmessungen, sind sogenannte Spulenschwinger für kleinere Eigenfrequenz, jedoch mit mehrfach höherer Empfindlichkeit, entwickelt worden.

III-2/16 553 05 A 5271/53

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter THPT-Nr. 5103/53

BET
MESSGERÄTE



9-SCHLEIFEN-UNIVERSAL-OSZILLOGRAPH

9 SO - 302

Technische Daten

1. Gesamtgerät 9 SO - 302
   Länge des Lichtzeigers 100 cm
   Abmessung 1160 mm hoch
   1200 mm breit
   1150 mm tief
   Gewicht etwa 172 kg
2. Grundgerät GG - 312
   Mechanischer und elektromagnetischer Verschluß, 2 gekuppelte Antriebsmotoren Gleichstrom 220 V, Drehstrom 220 V 50 Hz
   Gewicht etwa 67 kg
   Beleuchtungseinrichtung BE - 392
   Quecksilberhöchstdrucklampe für 220 V und 110 V Gleichstrom
   Gewicht etwa 4 kg
   Trommelkassette TK - 341
   für Papiergeschwindigkeiten von 0,1 . . . 10 m/s für Aufnahmen von 20 oder 40 cm Länge, 6 oder 12 cm Breite
   Gewicht etwa 4,7 kg
   Ablaufkassette AK - 331
   für Papiergeschwindigkeiten von 0,03 . . . 2 m/s mit Vorrats- und Einlauftrommel und magnetischer Kupplung
   Gewicht etwa 9,3 kg
3. Tisch T - 352
   mit Drucktasten für Zündung und magnetischer Kupplungsauslösung u. Signallampe
   Gewicht etwa 38 kg
4. Universalregler UR - 363
   mit 3 Einheiten für je 3 Meßschleifen
   Gewicht etwa 28,2 kg
5. Schleifengestell SG - 371
   zur Aufnahme von 9 Meßschleifen und 3 Nullpunktspiegeln
   Gewicht etwa 14 kg
6. Widerstandskasten WK - 382
   mit Vorwiderständen für die Quecksilberhöchstdrucklampe zum Anschluß an 110 V = oder 220 V =
   Gewicht etwa 5,3 kg

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ . ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

7. Zeitschreiber ZS-391
für 4 V =, Schwingungszahl 500 Hz.
Gewicht etwa 0,9 kg

8. Meßschleifen MSU-511...581
je nach Bestellung
dazu Sicherungshalter SH 491

9. Hochempfindl. Bromsilberpapier
für die Ablaufkassette
Rolle von 6 cm Breite, 10 m Länge FN 5.1004,
Rolle von 16 cm Breite, 15 m Länge FN 5.1009,
für die Trommelkassette
Paket mit 25 Blättern 12x25 cm, FN 5.1017,
Paket mit 25 Blättern 12x45 cm, FN 5.1018,

Warennummer 30 47 73 60

BESCHREIBUNG

1 Anwendung

Der Universal-Oszillograph dient wissenschaftlichen und technischen Forschungen in der Elektrotechnik, Mechanik und Akustik. Er bietet die Möglichkeit, 9 Vorgänge gleichzeitig zu beobachten und fotographisch aufzunehmen. Schnell veränderliche Vorgänge können bis in das Tonfrequenzgebiet untersucht werden. Der große Geschwindigkeitsbereich läßt sich jeder Messung anpassen und gestattet, das Kurvenbild zeitlich auseinanderzuziehen, so daß es ausgewertet werden kann. Mit verschiedenen Auslösevorrichtungen sind Fernauslösung, gezielte und gesteuerte Aufnahmen möglich.

2 Beschreibung

2.1 Aufbau und Arbeitsweise

Die Hauptbestandteile des Universal-Oszillograph sind Aufnahmegerät und Meßschleifengestell mit Meßschleifen. Das Metallgehäuse des Aufnahmegerätes enthält alle für Beobachtung und Aufnahme notwendigen optischen und mechanischen Teile wie Beleuchtungseinrichtung, Polygonspiegel, Antriebsmotor mit umschaltbarem Getriebe, Momentverschluß und Aufnahmevorrichtung, Aufnahmegerät, Universalregler, Zeitschreiber, Lampen und Motorwiderstände sind auf einem Stahlrohrtisch aufgebaut.

2.2 Optik

Als Lichtquelle dient eine Quecksilberhöchstdrucklampe, die mit 220 V und 110 V Gleichstrom betrieben werden kann. Die Lampe zeichnet sich gegenüber der Bogenlampe durch eine bedeutend höhere Leuchtstärke und durch eine bessere Konstanz des Lichtbogens aus. Sie wird durch Drücken des Druckknopfes „Licht zünden" in Tätigkeit gesetzt. Die

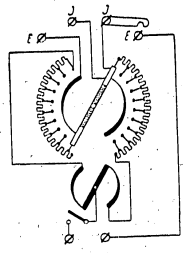
gestell in die richtige Höhenlage gebracht werden. Weitere 9 Stellschrauben dienen dazu, die Meßschleifen um die senkrechte Achse zu drehen. Zur Schwenkung der Schleifen um die waagrechte Achse sind Stellschrauben an den Schleifenträgern vorhanden. An der Stirnseite des Gestells befinden sich Drehknöpfe für die Nullpunktspiegeleinstellung.

2.6 Zeitschreiber

Vor dem Schleifengestell ist der Zeitschreiber befestigt. Der Spiegel des Zeitschreibers ist auf einer schwingenden Stahlzunge aufgekittet, die auf 500 Hz abgestimmt ist. Zur Selbsterregung und Aufrechterhaltung der Schwingungen erfolgt die Rückkopplung mechanisch-elektrisch über ein Kohlemikrophon.

2.7 Universalregler

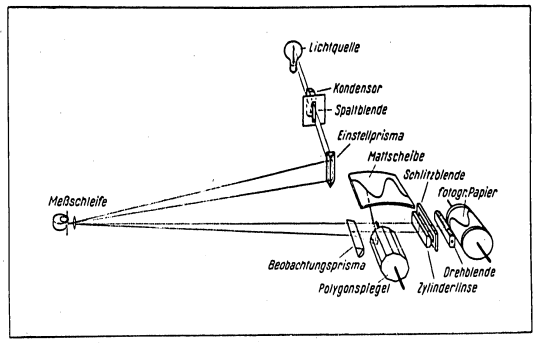
Der Universalregler besteht aus 3 Einheiten, die im Pult des Tisches angeordnet sind. Jede Einheit enthält für je 3 Meßschleifen Vor- und Nebenwiderstände. Sie sind als Vorwiderstände für Spannungen bis 250 Volt eff., als Nebenwiderstände bis 10 A zu verwenden. In den Schleifenstromkreis kann eine Sicherungspatrone zum Schutz gegen Überlastung der Meßschleife an den Klemmen eingesetzt werden.



Schaltung eines Vor- und Nebenwiderstandes
im Universalregler

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



Verlauf des Lichtstrahls einer Meßschleife durch die Optik des Oszillographen

Beobachtungsoptik besteht aus einem Linsenprisma, einem 12-teiligen Polygonspiegel und einer Mattscheibe zum Beobachten der Bilder. Für die Aufnahmeoptik ist eine Zylinderlinse mit Schlitzblende eingebaut. Die Schlitzblende ermöglicht die richtige Lichtstärkeneinstellung für das Oszillogramm.

2.3 Antrieb

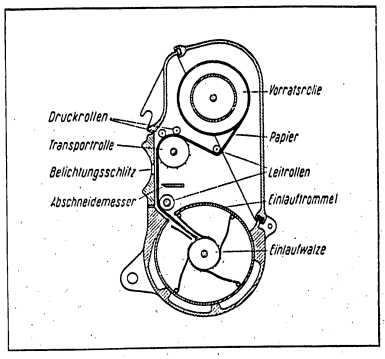
Polygonspiegel, Momentverschluß und Aufnahmevorrichtung werden über Getriebe von einem Gleichstrommotor mit 3000 U/min oder Drehstrommotor mit 1500 U/min bei 50 Hz angetrieben. Das Getriebe hat 4 Geschwindigkeitsstufen, die im Verhältnis 1 : 2, 1 : 5, 1 : 20, 1 : 80 eingestellt werden können. Der Gleichstrommotor ist durch den eingebauten Spannungsteiler regelbar.

2.4 Kassetten

Der Momentverschluß mit mechanischer und elektromagnetischer Auslösung hat die Aufgabe, die Belichtung der Trommelkassette unabhängig von der Papiergeschwindigkeit während nur einer Trommelumdrehung freizugeben. Der Verschluß besitzt Moment- und Zeitaufnahmeeinstellung.

Die Trommelkassette ist für Momentaufnahme bei Papiergeschwindigkeiten von 0,1 bis 10 m/s bestimmt. Die Trommel ist in einem Stahlgehäuse gelagert. Der Trommelumfang kann ganz oder halb mit Bromsilberpapier bespannt werden. (Nutzbare Papierlänge 40 oder 20 cm.) Die Kassette wird am Aufnahmeapparat eingehängt und mit dem Getriebe gekuppelt.

Die Ablaufkassette ist für Zeitaufnahmen bei Papiergeschwindigkeiten bis 2 m/s vorgesehen. Die Kassette besteht aus Vorratstrommel für Papierlängen von 15 m bei 12 bzw. 6 cm Breite, Transportrolle, Sägemesser, Einlauftrommel mit Einlaufwalze. Die Teile sind in einem Metallgehäuse untergebracht, das am Aufnahmeapparat eingehängt wird.



Schnitt durch die Ablaufkassette

Die Transportrolle wird durch Betätigung eines Druckknopfes am Schaltpult, womit man die magnetische Kupplung einschaltet, in Betrieb gesetzt. Das Papier läuft an dem Belichtungsschlitz vorbei in die Einlauftrommel, die dann mit dem belichteten Papier herausgenommen werden kann. Außerdem ist die Ablaufkassette noch mit einem Papiervorratsanzeiger und einer Markiervorrichtung zum Anbringen einer Kennmarke, z. B. bei mehreren hintereinanderfolgenden Aufnahmen, ausgerüstet.

2.5 Meßschleifengestell

In einem Leichtmetallgehäuse sind die Meßschleifenhalter für 9 Schleifen untergebracht. Der Sockel dieses Gehäuses ruht auf einer Gußplatte und diese auf 3 Gummifüßen. Durch 3 Stellschrauben kann das Meßschleifen-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

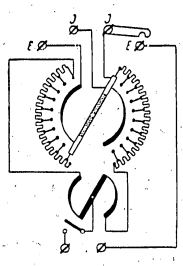
gestell in die richtige Höhenlage gebracht werden. Weitere 9 Stellschrauben dienen dazu, die Meßschleifen um die senkrechte Achse zu drehen. Zur Schwenkung der Schleifen um die waagrechte Achse sind Stellschrauben an den Schleifenträgern vorhanden. An der Stirnseite des Gestells befinden sich Drehknöpfe für die Nullpunktspiegeleinstellung.

2.6 Zeitschreiber

Vor dem Schleifengestell ist der Zeitschreiber befestigt. Der Spiegel des Zeitschreibers ist auf einer schwingenden Stahlzunge aufgekittet, die auf 500 Hz abgestimmt ist. Zur Selbsterregung und Aufrechterhaltung der Schwingungen erfolgt die Rückkopplung mechanisch-elektrisch über ein Kohlemikrophon.

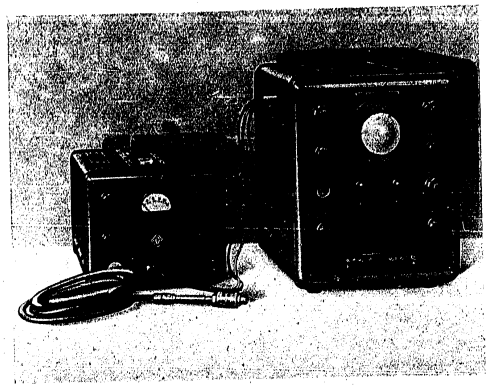
2.7 Universalregler

Der Universalregler besteht aus 3 Einheiten, die im Pult des Tisches angeordnet sind. Jede Einheit enthält für je 3 Meßschleifen Vor- und Nebenwiderstände. Sie sind als Vorwiderstände für Spannungen bis 250 Volt eff., als Nebenwiderstände bis 10 A zu verwenden. In den Schleifenstromkreis kann eine Sicherungspatrone zum Schutz gegen Überlastung der Meßschleife an den Klemmen eingesetzt werden.



Schaltung eines Vor- und Nebenwiderstandes im Universalregler

RFT
MESSGERÄTE



PIEZOELEKTRISCHE MESSEINRICHTUNG

PE · 852

Technische Daten siehe Abschnitt 4

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ · ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

1 Anwendung

Viele schwingungstechnische Untersuchungen führt man heute vorteilhaft nach piezoelektrischem Verfahren durch. Es ist eine bekannte Tatsache, daß an Quarzscheiben eine elektrische Ladung auftritt, wenn man deren Endflächen belastet. Diese Eigenschaft und die Steifigkeit dieser Quarzscheiben, verbunden mit hoher mechanischer Festigkeit, ließen eine Reihe allgemein verwendbarer Geber entstehen. Die Messung der bei Druck (Zug) an den Quarzen auftretenden Ladungen erfordert einen besonderen Verstärker, dessen Eingangswiderstand genügend groß sein muß, damit die Entladung der Quarze möglichst klein ist. Dies ist umsomehr erforderlich, wenn man sehr langsam verlaufende Vorgänge untersuchen will oder die Geber statisch eicht. Das piezoelektrische Meßverfahren ist u. a. für Druckverlaufmessungen in Zylindern und Verbrennungsmotoren, Dampfmaschinen, Kompressoren, bei Untersuchungen von Einspritzvorgängen, bei Erschütterungsmessungen, Explosionsvorgängen usw. anwendbar.

2 Beschreibung

Die Piezoelektrische Meßeinrichtung besteht aus folgenden Teilen:

1. Piezoelektrischer Geber
2. Gleichspannungsverstärker GV - 842
3. Elektronenstrahl-Oszillograph 1 KO - 712 oder 1 KO - 715
4. Zusatzgeräte: 1. Dynamische Eicheinrichtung
   2. Kurbelwinkel-Übertrager

2.1 Piezoelektrische Geber

Für die verschiedenen Messungen ist eine Reihe piezoelektrischer Geber vorhanden. Alle haben gemeinsam zwei bzw. vier mechanisch verspannte Quarze und eine hochisolierte Ausführung der einen Elektrode, während der andere Pol mit Masse verbunden ist. Die Quarze sind metallisch gekapselt. Der zu messende Druck wird durch eine dünne Stahlmembrane auf die Quarze übertragen. Für Messungen in Räumen mit hohen Temperaturen, z. B. in Verbrennungsräumen, verwendet man Druckelemente mit Wasserkühlung, um die durch Temperaturschwankungen (Explosion) hervorgerufenen mechanischen Spannungen im Druckelement auszuschalten. Das Anbringen am Zylinder erfolgt durch Gewindestützen. Die Geber sind in der üblichen Ausführungen bis zu Höchstdrücken von 150 atü belastbar.

Erschütterungsmessungen beliebiger Art können mit einem kleinen Universalgeber ausgeführt werden. Die Druckübertragung auf die Quarze dieses Gebers wird durch zwei Stahlstempel erreicht, die aus den Stirnseiten eines kleinen Gehäuses herausschen. Die Stahlstempel bilden die Druckangriffspunkte.

4 Technische Daten

Piezoelektrische Geber

Warennummer 36 47 70

Lfd. Nr.	Form	Meßbereich	Empfindlichkeit V/atü	Eigenfrequenz	Bild	Verwendungszweck	Befestigungsart	Abmessungen	Gewicht etwa g	Bemerkungen
1	DL 150	0 - 150 atü	0,39	> 25000 Hz	1	Druck-indizierung	Zündkerzen-gewinde 18 mm	32 Ø × 110	160	luftgekühlt, sehr kleine Erschütterungsempfindlichkeit, nur 5 g schädliche Masse
2	DW 150	0 - 150 atü	0,29	20000 Hz	2	Druck-indizierung	Zündkerzen-gewinde 18 mm	32 Ø × 110	200	wassergekühlt, kleine Erschütterungsempfindlichkeit
3	DN 10	Unterdruck - 10 atü	1,65	5000 Hz	3	Druck-indizierung	Innengewinde 54 × 1,5	60 Ø × 105	250	wassergekühlt
4	H 10	—	—	—	4	—	Zündkerzen-gewinde 18 mm	55 Ø × 50	250	gehört zum Geber DN 10 zur Druckentlastung der Membran
5	DH 1000	0-1000 atü	0,1	> 20000 Hz	5	Einspritz-vorgang	Links- und Rechtsgewinde 14 × 1,5	L = 80 B = 30 H = 100	300	Muffenanschluß für Druckleitung
6	DE 1500	0-1500 kg	0,09 V/kg	> 10000 Hz	5	Erschütterungs-messung	Stahlstempel	20 × 20 × 30	50	spritzwasserdicht

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

2.2 Gleichspannungsverstärker GV - 842

Die besonders erwähnten Eigenschaften des Verstärkers für die näher beschriebenen piezoelektrischen Geber werden durch eine Elektrometerröhre im Eingang erreicht. Die hiermit zu erzielenden Eingangswiderstände von 10^{12} bis 10^{14} Ohm erlauben, unter Berücksichtigung des Kabelisolationswiderstandes, der etwa bei 10^{11} bis 10^{13} Ohm liegt, selbst bei kleinen Eingangskapazitäten, Zeitkonstanten von 5 Min. und mehr zu erhalten. Auf die Eingangsröhre folgt eine symmetrische Spannungsverstärkerstufe in galvanischer Kopplung, an deren Ausgang die Elektronenstrahl-Oszillographen 1 KO - 712 oder 1 KO - 715 angeschlossen werden können. Der Gleichspannungsverstärker GV - 842 hat ferner einen vierstufigen, kapazitiven Empfindlichkeitsregler, ein Millivoltmeter mit Regler, um eine meßbare Vergleichsspannung auf den Eingang des Verstärkers schalten zu können, und einen Regler, um eine senkrechte Verschiebung der Zeitlinie auf dem Schirm der Bildröhre des Oszillographen zu ermöglichen. Der Verstärker ist voll netzbetrieben, nur bei besonders stark schwankenden Netzen empfiehlt es sich, die Eingangsröhre aus einer Batterie zu heizen. Netzspannungsschwankungen bis 10 % werden durch eingebaute Stabilisierungsmittel ausgeglichen. Nähere Angaben über den Verstärker sind dem Datenblatt „Gleichspannungsverstärker GV - 842" zu entnehmen.

2.3 Elektronenstrahl-Oszillographen 1 KO - 712 oder 1 KO - 715

Diese Einstrahl-Oszillographen eignen sich besonders zum Anschluß des Gleichspannungsverstärkers GV - 842. Sie besitzen ein eingebautes Kippgerät zum Schreiben des Zeitmaßstabes (X-Achse). Die eingebauten Meßverstärker (R-C gekoppelt) werden bei piezoelektrischen Messungen abgeschaltet. Nähere Angaben über diese Oszillographen sind den entsprechenden Kurzbeschreibungen der Elektronenstrahl-Oszillographen zu entnehmen.

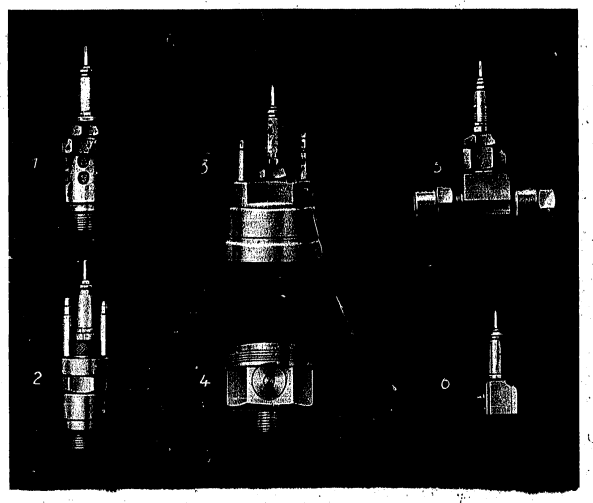
3 Zusatzgeräte

3.1 Dynamische Eicheinrichtung

Man kann den bei der Messung am piezoelektrischen Geber herrschenden Druck mit Hilfe der Angaben Geberempfindlichkeit (V/atü), Verstärkungsfaktor und Ablenkempfindlichkeit des Oszillographen bestimmen bzw. errechnen. Besser ist es aber, den zur Messung benutzten Geber in einer dynamischen Eicheinrichtung zu prüfen. Diese Eicheinrichtung besteht aus einer Ventilanordnung, die durch Nockenscheiben, von Hand oder motorisch angetrieben, gesteuert wird. Der Prüfvorgang ist folgender: Vor oder nach einer Druckverlaufsuntersuchung wird das betreffende Druckelement in die Eicheinrichtung geschraubt und an den Verstärker angeschlossen. Aus einer Preßluftflasche mit Manometer wird zweckmäßig über einen Windkessel Druckluft über die dynamische Eicheinrichtung auf das Druckelement gegeben, und zwar so, daß Druck und Entlastung der Meßquarze periodisch aufeinander folgen. Der an den Verstärker angeschlossene Oszillograph wird bei genügend schneller Umdrehung der dynamischen Eicheinrichtung einen Strich bestimmter Länge (Zeitmaßstab abgeschaltet) schreiben. Man braucht jetzt nur noch den eingestellten Druck am Manometer der Preßluftflasche abzulesen und erhält so die Ablenkempfindlichkeit in mm/atü. Bei diesem Prüfverfahren gehen sämtliche, oft schwer zu erfassende Werte, wie Eingangskapazität, Gitterkonstante, Verstärkungsfaktor, Ablenkempfindlichkeit usw. in die Messung mit ein.

3.2 Kurbelwinkelübertrager

Für viele Messungen wird es ausreichen, zur Beobachtung des Schirmbildes auf der Braun'schen Röhre in der X-Achse eine zeitproportionale Ablenkung mit Hilfe des im Oszillographen eingebauten Kippgerätes vorzunehmen. In besonderen Fällen aber wünscht man den Druckverlauf in Abhängigkeit z. B. des Kurbelwinkels aufzutragen. Diesem Zwecke dient der Kurbelwinkelübertrager. Er wird mit der Achse des zu untersuchenden Motors verbunden und gibt je nach Winkelstellung eine entsprechende Spannung an die Zeitplatten des Oszillographen.



Piezoelektrische Geber

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

4 Technische Daten

Warennummer 36 47 27 00

Piezoelektrische Geber

Lfd. Nr.	Form	Meßbereich	Empfindlichkeit V/atü	Eigenfrequenz	Bild	Verwendungszweck	Befestigungsart	Abmessungen	Gewicht etwa g	Bemerkungen
1	DL 150	0 - 150 atü	0,30	> 25000 Hz	1	Druck-indizierung	Zündkerzen-gewinde 18 mm	32 Ø × 110	160	luftgekühlt, sehr kleine Erschütterungsempfindlichkeit, nur 5 g schädliche Masse
2	DW 150	0 - 150 atü	0,29	20000 Hz	2	Druck-indizierung	Zündkerzen-gewinde 18 mm	32 Ø × 110	200	wassergekühlt, kleine Erschütterungsempfindlichkeit
3	DN 10	Unterdruck - 10 atü	1,65	5000 Hz	3	Druck-indizierung	Innengewinde 54 × 1,5	60 Ø × 105	250	wassergekühlt
4	H 10	—	—	—	4	—	Zündkerzen-gewinde 18 mm	55 Ø × 50	250	gehört zum Geber DN 10 zur Druckentlastung der Membran
5	DH 1000	0-1000 atü	0,1	> 20000 Hz	5	Einspritz-vorgang	Links- und Rechtsgewinde 14 × 1,5	L = 80 B = 30 H = 100	300	Muffenanschluß für Druckleitung
6	DE 1500	0-1500 kg	0,09 V/kg	> 10000 Hz	5	Erschütterungsmessung	Stahlstempel	20 × 20 × 30	50	spritzwasserdicht

RFT

MESSGERÄTE

ZEITMARKENGEBER

ZMG - 802

Zusatzgerät zu den Elektronenstrahl-Oszillographen
1 KO - 712 / 1 KO - 715 / 2 KO - 721

Technische Daten:

1. Betriebsspannung:
   110 / 125 / 220 V / 50 Hz
2. Leistungsaufnahme: etwa 100 VA.
3. Frequenzbereiche:
   3.1 fremd 0,8 bis 1 kHz
   2 bis 10 kHz
   3.2 eigen: 20 bis 30 kHz
   60 bis 100 kHz
   200 bis 300 kHz
4. Impulsbreite:
   etwa 1/15 bis 1/20 der jeweiligen Impulsfrequenz in kleinen Grenzen veränderl.
5. Impulsspannung: etwa —80 V
6. Röhrenbestückung:
   1 Stück EF 12
   1 Stück EF 14
   2 Stück EL 11
   2 Stück EL 12
   1 Stück EZ 12
   1 Stück AZ 11
   1 Stück STV 280/80
7. Abmessungen:
   280 × 235 × 445 mm
8. Gewicht: etwa 12 kg

Warennummer 36 47 23 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Beim Oszillographieren von Vorgängen ist es vorteilhaft, zusammen mit dem Vorgang Zeitmarken zu schreiben, die es gestatten, den zeitlichen Ablauf des zu untersuchenden Vorganges zu bestimmen.

Für die Elektronenstrahloszillographie erweist es sich als zweckmäßig, den Vorgang mit Dunkelmarken zu versehen. Der Abstand der Projektion dieser Dunkelmarken auf die Zeitachse der Braun'schen Röhre gibt dann an, welche Zeit der Elektronenstrahl zum Durcheilen dieser Strecke benötigt hat.

Mit dem Zeitmarkengeber ZMG – 802 ist ein Gerät geschaffen worden, in dem Dunkelsteuerimpulse erzeugt werden können. Der Frequenzumfang des Gerätes ist so gewählt, daß ein relativ großer Bereich überstrichen wird.

Es lassen sich Impulse erzeugen:

1. von 0,8 kHz bis 10 kHz, wobei die zur Erzeugung der Impulse notwendige Sinusspannung aus einem Schwebungssummer von außen zugeführt wird.
2. von etwa 20 bis 300 kHz, wobei die zur Erzeugung der Impulse notwendige Sinusschwingung im Zeitmarkengeber selbst durch einen eingebauten Oszillator hergestellt wird.

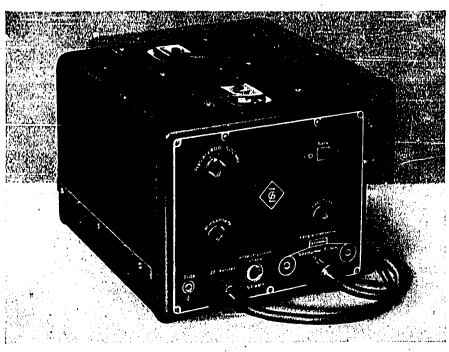
Eine Korrekturtabelle zur genauen Bestimmung der Impulsfrequenzen für die Bereiche von 20 kHz bis 300 kHz wird jedem Gerät beigegeben.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter **TRPT-Nr. 5103 53**

11-2/16 553 05 **A 5271/53**

RFT

MESSGERÄTE



FREQUENZMODULIERTER SENDER

FMS – 822

Zusatzgerät zu den Elektronenstrahl-Oszillographen
1 KO - 701 / 1 KO - 702 / 1 KO - 712 / 1 KO - 715 / 2 KO - 721

Technische Daten:

1. Betriebsspannung: 110 / 125 / 220 V / 50 Hz
2. Leistungsaufnahme: etwa 30 VA
3. Frequenzbereich: 400 bis 500 kHz
4. Wobbeltiefe: etwa 30 kHz
5. Modulationsfrequenz: 50 Hz
6. Resonanzfrequenz des Normalfilters: 468 kHz $\pm$ 0,5 %
7. Röhrenbestückung:
   2 Stück AF 3
   2 Stück AF 7
   1 Stück AZ 11
8. Abmessungen: 235 × 200 × 300 mm
9. Gewicht: etwa 6 kg

Warennummer 36 47 23 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Der frequenzmodulierte Sender dient zur Aufnahme der Resonanzkurven von Schwingkreisen, im besonderen von Bangfilterkurven, in Verbindung mit einem Elektronenstrahl-Oszillographen.

Die frequenzmodulierte Senderenergie wird mittels einer abgeschirmten Hochfrequenzleitung, an deren Ende sich eine Sonde aus Isolierstoff befindet, ganz lose kapazitiv mit dem zu untersuchenden Schwingkreis gekoppelt. Eine zweite abgeschirmte Hochfrequenzleitung, die ebenfalls eine Sonde aus Isolierstoff trägt, bildet den Eingang einer Audionsstufe mit nachfolgender Niederfrequenzverstärkerstufe, um die Durchlaßamplituden auf dem Schirm der Braun'schen Röhre sichtbar zu machen. Die Kippfrequenz des benutzten Oszillographen ist gleichzeitig Modulationsfrequenz des Hochfrequenzsenders.

III-2/16 553 05 A 5271/53

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

RFT
MESSGERÄTE

SYNCHRONISIEREINRICHTUNG
SE - 181

Technische Daten:

1. Betriebsspannung:
   Netz 110/125/220 V/50 Hz oder wahlweise Anodentrockenbatterie 90 V
2. Leistungsaufnahme:
   10 VA bei Netzbetrieb
3. Geber zur gleichzeitigen Erteilung von elektrischen Impulsen auf die Zeitschreiber von drei Schleifen-Oszillographen zwecks Markierung gleicher Zeitpunkte auf den Oszillogrammen
4. In- und Außerbetriebsetzen der Antriebe für die Registrierstreifen an der Synchronisiereinrichtung
5. Impulsfolge: beliebig durch manuelle Betätigung einer Taste
6. Röhrenbestückung:
   1 Stück AZ 11
   (nur bei Netzanschluß erforderlich)
7. Abmessungen:
   etwa 245 × 250 × 275 mm
8. Gewicht:
   etwa 8,2 kg (ohne Anodenbatterie)
9. Zubehör:
   1 Anodenbatterie BDT 90 DIN 40850
   (nur bei Batterie-Anschluß erforderlich)

Warennummer 3047300

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Das Gerät dient zur Synchronisierung von drei 3-Schleifen-Oszillographen mit Einsatzgerät B (Aufnahme des Oszillogramms auf laufendem Registrierstreifen). Drei mit der Synchronisiereinrichtung verbundene 3-Schleifen-Oszillographen stellen also praktisch einen 9-Schleifen-Oszillographen dar, haben diesem gegenüber jedoch den Vorteil, daß jeweils drei Vorgänge mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten registriert werden können, wie es z. B. bei Untersuchungen von Frequenzteilung oder -vervielfachung oder bei Aufzeichnungen von Oberschwingungen erwünscht sein kann. Dasselbe gilt für alle Schleifen-Oszillographen, z. B. unsere 2- und 9-Schleifen-Oszillographen.

Die Arbeitsweise der Synchronisiereinrichtung ist folgende:

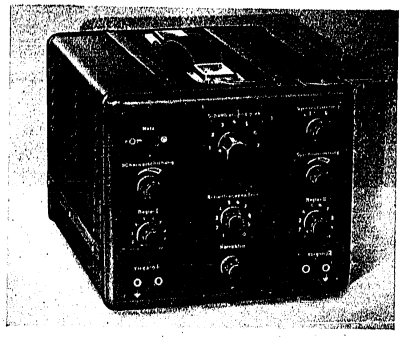
Die mit dem Synchronisiergerät verbundenen und durch dieses parallel geschalteten Zeitschreiber der 3-Schleifen-Oszillographen bilden den durch die Synchronisiertaste unterbrochenen Entladekreis eines Kondensators. Beim Betätigen der Taste, d. h. beim Geben eines Synchronisierimpulses, entlädt sich der Kondensator über die Zeitschreiber und regt diese im gleichen Augenblick zu gedämpften Schwingungen an. Beim Loslassen der Taste wird der Kondensator augenblicklich wieder geladen, so daß sofort wieder Synchronisierimpulse in beliebiger Folge erteilt werden können. Anfang und Ende sowie dazwischen liegende Punkte aller Oszillogramme können also durch Zeitmarken mit einer allen praktischen Zwecken genügenden Genauigkeit gekennzeichnet werden.

Das gleichzeitige In- und Außerbetriebsetzen der Motore aller angeschlossenen 3-Schleifen-Oszillographen erlaubt der neben der Synchronisiertaste angeordnete Schalter.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter **TRPT-Nr. 5103/53**

III-2/16 551 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



ELEKTRONENSCHALTER

ELS - 812

Zusatzgerät zu den Elektronenstrahl-Oszillographen
1 KD - 701 / 1 KO - 702 / 1 KO - 712 / 1 KO - 715

Technische Daten:

1. Stromversorgung:
   Netzspannung: 110 / 125 / 220 V / 50 Hz
   Leistungsaufnahme: etwa 40 VA
2. Zahl der Umschaltungen:
   etwa 30 bis 70 000 / s, stetig veränderlich
3. Höchste Meßspannungen: 250 V eff.
4. Schaltverstärker:
   Verstärkungsfaktor: n = 100
   Frequenzbereich: 50 Hz bis 15 kHz
   Frequenzgang: max. 20 % Abfall
5. Synchronisierung wahlweise auf Vorgang I, Vorgang II oder Fremdspannung möglich, Synchronisiergrad veränderlich.
6. Röhrenbestückung:
   2 Stück EF 14
   2 Stück EF 12
   1 Stück AZ 11
7. Abmessungen: 235 × 200 × 300 mm
8. Gewicht: etwa 4 kg

Warennummer 36 47 75 C0

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

1 Anwendung

Der Elektronenschalter ELS - 812 dient zur gleichzeitigen Sichtbarmachung zweier elektrischer Vorgänge auf dem Schirm einer Einstrahlröhre eines Elektronenstrahl - Oszillographen. Er kann im allgemeinen als Zusatzgerät zu jedem Elektronenstrahl - Oszillographen verwendet werden. Dadurch läßt sich ein Zweistrahl-Oszillograph ersetzen.

2 Beschreibung

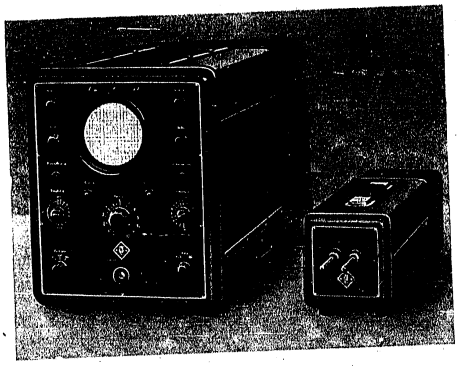
Das Gerät besteht im wesentlichen aus der Multivibratoranordnung und den beiden Schaltverstärkern. Die beiden zu untersuchenden Meßvorgänge werden den Steuergittern der Schaltverstärkerröhren aufgeprägt. Der Multivibrator steuert die Schaltverstärkerröhren derart, daß für eine sehr kurze Zeit jeweils eine der beiden Röhren stromführend wird, während die andere gesperrt ist. Damit werden auf dem Schirm der Braun'schen Röhre, deren Meßplatten über den gemeinsamen Außenwiderstand der beiden Schaltverstärkerröhren gesteuert werden, gleichzeitig beide Vorgänge geschrieben. Die Umschaltung geht so schnell vor sich, daß das Auge sie nicht wahrnimmt.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103 53

11-2/16 553 05 A 5271/53

RFT

MESSGERÄTE



FERROGRAPH

1 FO - 731

Technische Daten:

1. Aufzeichnung der Hystereseschleifen (J=f[H]; Magnetisierungsintensität als Funktion der Feldstärke) von magnetischen Werkstoffen in stab-, streifen- od. drahtförmigen Proben auf dem Schirm einer Braun'schen Röhre, wobei die Aufzeichnungsmaßstäbe für die Vertikalkomponente (J) und die Horizontalkomponente (H) getrennt voneinander in 11 Stufen zwischen 1 und 2000 eingestellt werden können.
2. Meßbereich zwischen etwa 0,03 und 300 Oersted.
3. Einblendung des Achsenkreuzes bei fotographischen Aufnahmen.
4. Stromversorgung:
   Netzanschluß: 110 / 125 / 220 V 50 Hz
   Leistungsaufnahme: etwa 180 VA max.
   Netzsicherung: 2 A bei 110 / 125 V
   1 A bei 220 V
5. Röhrenbestückung:
   1 Stück Bildröhre ORP 1 / 100 / 2
   1 Stück RFG 5
   1 Stück AZ 11
   6 Stück EF 12
   1 Stück Anzeigeglimmlampe
6. Abmessungen:
   6.1 Gerät ohne Meßkopf 320 × 400 × 500 mm
   6.2 Meßkopf etwa 150 × 160 × 400 mm
7. Gewicht:
   7.1 Gerät ohne Meßkopf etwa 29 kg
   7.2 Meßkopf etwa 10 kg
8. Zusatzgeräte:
   Fotoeinrichtung FE - 711

Warennummer 36 47 93 70

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ . ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

In einer Feldspule, die von einem Wechselstrom von 50 Hz und regelbarer Stromstärke durchflossen wird, entsteht ein magnetisches Wechselfeld H sin ωt. In diesem Wechselfeld sind 3 Meßspulen angeordnet. In der ersten dieser Spulen wird eine Spannung U_1 induziert, die proportional der Feldstärkeänderung $\frac{dH}{dt}$ ist. Die beiden anderen Spulen sind genau gleich und gegeneinander geschaltet, so daß sich die in beiden Spulen induzierten, ebenfalls der Feldstärkeänderung $\frac{dH}{dt}$ proportionalen Spannungen, gerade aufheben. Wird aber in die eine der beiden Spulen eine magnetische Werkstoffprobe eingeführt, so tritt an den Enden der Gegeneinanderschaltung beider Spulen eine Spannung U_2 auf, die der Magnetisierungsänderung $\frac{dJ}{dt}$ proportional ist. J ist die durch das Feld im Probekörper erzeugte Magnetisierung ($J = \frac{B - H}{4\pi}$).

Die Feld- und die 3 Meßspulen sind baulich zu einem „Meßkopf" vereinigt. Der Meßkopf liefert also die beiden Spannungen U_1 und U_2, wobei erstere der Feldstärkeänderung, letztere der Magnetisierungsänderung proportional ist. Diese Spannungen werden über 2 Anschlußkabel dem eigentlichen Ferrographen zugeleitet, und zwar getrennt je einem elektrischen Integrationsglied. Die Spannung U_1 wird dabei in eine der Feldstärke H direkt proportionale Spannung U_1' umgewandelt, während die Spannung U_2 am Ausgang des Integrationsgliedes eine der Magnetisierung J verhältnisgleiche Spannung U_2' liefert. Die an sich sehr kleinen Spannungen U_1' und U_2' werden über je einen in 11 Stufen regelbaren Verstärker mit symmetrischem Ausgang den Ablenkplatten des Braunschen Rohres zugeführt, und zwar dem horizontalen Ablenkplattenpaar die verstärkte Spannung U_1' und dem vertikalen die verstärkte Spannung U_2'. Der Kathodenstrahl durchläuft also eine Kurve J als Funktion von H, d. h. die Hysteresisschleife.

Eine an den Planschirm des Braun'schen Rohres anlegbare Netzskala gestattet eine bequeme Ausmessung der Hysteresisschleife. Die Fotoeinrichtung als Zusatzgerät ermöglicht, die Hysteresisschleife zu fotografieren, wobei die Einbelichtung des Koordinatenkreuzes erfolgen kann.

Das eingebaute Netzteil liefert alle erforderlichen Spannungen für den Betrieb des Braun'schen Rohres und der Verstärker sowie den Magnetisierungsstrom für die Feldspule des Meßkopfes.

Schärfe und Helligkeit des Elektronenstrahles lassen sich mittels Drehknöpfen einstellen, während für die Höhen- und Seitenverschiebung eine Einstellung mittels Schraubenzieher vorgesehen ist.

Der Magnetisierungsstrom und damit die Feldstärke H kann in 3 dekadisch eingeteilten Grobbereichen feinstufig geregelt werden.

Die Maßstäbe für die Abbildung von J bis H auf dem Braun'schen Rohre sind unabhängig voneinander in 11 Stufen zwischen 1- und 2000-fach regelbar.

Obgleich der Ferrograph in erster Linie für die schnelle Durchführung von Vergleichsmessungen an ferromagnetischen Proben verhältnismäßig kleiner Abmessungen gedacht ist, lassen sich beim Vergleich mit Normalproben die wichtigsten magnetischen Größen mit einer Genauigkeit messen, die den praktischen Erfordernissen meist gerecht wird.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter **TRPT-Nr. 5103/53**

III-2/16 553 05 **A 5271/53**

RFT

MESSGERÄTE

TELEFONVERSTÄRKER

TV - 021

Technische Daten:

1. Verstärkungsfaktor: etwa 1,8 Neper
2. Röhrenbestückung: 1 Stück RV 12 P 2000
3. Stromversorgung:
   Netzspannung: 110/125/220 V / 50 Hz
   Leistungsaufnahme: etwa 5 A
4. Abmessungen: 220 × 190 × 80 mm
5. Gewicht: etwa 3,5 kg
6. Zusatzgeräte:
   Der Verstärker ist für alle ZB- und SA-Apparate verwendbar, soweit sie mit Geräuschdämpfungsschaltung versehen sind.

Warennummer 36 46 73 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Die öffentlichen und privaten Fernsprechanlagen sind im allgemeinen so eingerichtet, daß man sich zwischen allen Sprechstellen mit genügender Lautstärke verständigen kann.

Trotzdem gibt es aber viele Fälle, in denen lautere Sprachwiedergabe verlangt wird. Dies ist z. B. der Fall, wenn die Fernsprechströme durch Zusammenschaltung längerer Leitungen, in deren Zug keine Verstärkerämter liegen, sehr geschwächt werden, wenn die Teilnehmer ungeübt oder schwerhörig sind, oder wenn man den Fernsprecher in geräuschvollen Räumen benutzen will.

Das vorliegende Gerät ist ein Einröhrenverstärker und verstärkt nur die ankommenden Ströme regelbar bis etwa 1,8 Neper, die abgehenden Ströme gehen unverstärkt auf die Leitung. Der Fernsprechbetrieb kann nie gestört werden, da ein eingebautes Relais bei irgendwelchen Störungen im Verstärker oder dem Wechselstromnetz stromlos wird und dadurch automatisch auf unverstärkten Betrieb umschaltet.

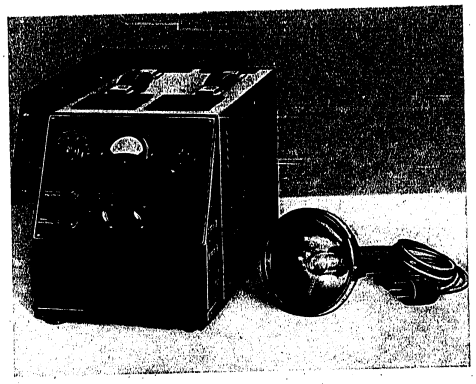
Netzspannungsschwankungen von $\pm$ 10 % der jeweilig angeschlossenen Spannung sind für die Arbeitsweise des Gerätes ohne Einfluß.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter THPT-Nr. 5103/53

III-2/16.553.05 A 5271/53

RFT

MESSGERÄTE



LICHTBLITZSTROBOSKOP

LS - 911

Technische Daten:

1. Lichtblitz-Frequenzumfang:
   12 bis 800 Lichtblitze / Sek., einstellbar in 6 Grobstufen, Feinregelung innerhalb jeder Stufe
2. Dauer eines Lichtblitzes: etwa 10^{-5} s.
3. Lichtstärke des Lichtblitzes:
   50 000 HK, für fotografische Aufnahmen kurzfristig noch zu steigern.
4. Stromversorgung:
   Netzspannung 220 V / 40 - 60 Hz
   Leistungsaufnahme etwa 300 VA
5. Röhrenbestückung:
   1 Stück Hochdrucklampe HJE 00 W
   1 Stück S 0,8 / 2 i III
   2 Stück S 1 / 0,2 i II A
   2 Stück RGQ 7,5 / 0,6
   1 Stück STV 280 / 40
   1 Stück EW 3 - 9 V / 2 A
6. Abmessungen: 550 × 250 × 320 mm
7. Gewicht: etwa 30 kg
8. Zusatzgerät:
   Funkenblitzgerät FG - 902

Warennummer 36 47 90 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ . ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Mit Hilfe des Lichtblitzstroboskopes LS - 911 werden periodische Bewegungsvorgänge für die Beobachtung mit dem Auge scheinbar zum Stillstand gebracht, indem der zu beobachtende Vorgang während jeder Bewegungsperiode mittels einer Quecksilber-Hochdrucklampe, in der durch Kippschwingungen Lichtblitze erzeugt werden, kurzzeitig beleuchtet wird.

Das Lichtblitzstroboskop besteht aus dem Gerät zur Erzeugung der Kippschwingungen und aus der Quecksilber-Hochdrucklampe als Lichtquelle. Das Gerät enthält einen Schwingungskreis, der über einen Übertrager den die Lampe speisenden Hauptkreis im gleichen Takt anregt. Die Kippschwingfrequenz und damit die Zahl der Lichtblitze wird in groben Stufen durch Zu- und Abschalten von Kondensatoren geregelt. Die Feineinstellung geschieht durch Änderung der Gittervorspannung.

Die Zahl der Lichtblitze wird durch einen besonderen Kippkreis gemessen und unmittelbar an einem Drehspulmeßgerät angezeigt. Der Ablesefehler beträgt $\pm$ 2 % vom Skalenendwert.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE

TELEFONVERSTÄRKER
TV - 021

Technische Daten:

1. Verstärkungsfaktor: etwa 1,8 Neper
2. Röhrenbestückung: 1 Stück RV 12 P 2000
3. Stromversorgung:
   Netzspannung: 110/125/220 V / 50 Hz
   Leistungsaufnahme: etwa 5 A
4. Abmessungen: 220 × 190 × 80 mm
8. Gewicht: etwa 3,5 kg
5. Zusatzgeräte:
   Der Verstärker ist für alle ZB- und SA-Apparate verwendbar, soweit sie mit Geräuschdämpfungsschaltung versehen sind.

Warennummer 36 46 73 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Die öffentlichen und privaten Fernsprechanlagen sind im allgemeinen so eingerichtet, daß man sich zwischen allen Sprechstellen mit genügender Lautstärke verständigen kann.

Trotzdem gibt es aber viele Fälle, in denen lautere Sprachwiedergabe verlangt wird. Dies ist z. B. der Fall, wenn die Fernsprechströme durch Zusammenschaltung längerer Leitungen, in deren Zug keine Verstärkerämter liegen, sehr geschwächt werden, wenn die Teilnehmer ungeübt oder schwerhörig sind, oder wenn man den Fernsprecher in geräuschvollen Räumen benutzen will.

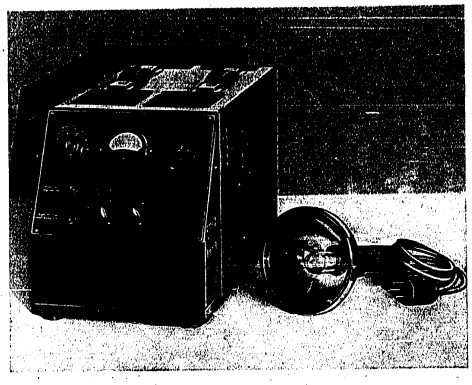
Das vorliegende Gerät ist ein Einröhrenverstärker und verstärkt nur die ankommenden Ströme regelbar bis etwa 1,8 Neper, die abgehenden Ströme gehen unverstärkt auf die Leitung. Der Fernsprechbetrieb kann nie gestört werden, da ein eingebautes Relais bei irgendwelchen Störungen im Verstärker oder dem Wechselstromnetz stromlos wird und dadurch automatisch auf unverstärkten Betrieb umschaltet.

Netzspannungsschwankungen von $\pm$ 10 % der jeweilig angeschlossenen Spannung sind für die Arbeitsweise des Gerätes ohne Einfluß.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter **THPI-Nr. 5103/53**

III-2/16 553 05 **A 5271/53**

RFT
MESSGERÄTE



LICHTBLITZSTROBOSKOP

LS - 911

Technische Daten:

1. Lichtblitz-Frequenzumfang:
   12 bis 800 Lichtblitze / Sek., einstellbar in 6 Grobstufen, Feinregelung innerhalb jeder Stufe
2. Dauer eines Lichtblitzes: etwa 10^{-5} s.
3. Lichtstärke des Lichtblitzes:
   50 000 HK, für fotografische Aufnahmen kurzfristig noch zu steigern.
4. Stromversorgung:
   Netzspannung 220 V / 40 - 60 Hz
   Leistungsaufnahme etwa 300 VA
5. Röhrenbestückung:
   1 Stück Hochdrucklampe HJE 00 W
   1 Stück S 0,8 / 2 1 III
   2 Stück S 1 / 0,2 1 II A
   2 Stück RGQ 7,5 / 0,6
   1 Stück STV 280 / 40
   1 Stück EW 3 - 9 V / 2 A
6. Abmessungen: 550 × 250 × 320 mm
7. Gewicht: etwa 30 kg
8. Zusatzgerät:
   Funkenblitzgerät FG - 902

Warennummer 36 47 90 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ . ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Mit Hilfe des Lichtblitzstroboskopes LS - 911 werden periodische Bewegungsvorgänge für die Beobachtung mit dem Auge scheinbar zum Stillstand gebracht, indem der zu beobachtende Vorgang während jeder Bewegungsperiode mittels einer Quecksilber-Hochdrucklampe, in der durch Kippschwingungen Lichtblitze erzeugt werden, kurzzeitig beleuchtet wird.

Das Lichtblitzstroboskop besteht aus dem Gerät zur Erzeugung der Kippschwingungen und aus der Quecksilber-Hochdrucklampe als Lichtquelle. Das Gerät enthält einen Schwingungskreis, der über einen Übertrager den die Lampe speisenden Hauptkreis im gleichen Takt anregt. Die Kippschwingfrequenz und damit die Zahl der Lichtblitze wird in groben Stufen durch Zu- und Abschalten von Kondensatoren geregelt. Die Feineinstellung geschieht durch Änderung der Gittervorspannung.

Die Zahl der Lichtblitze wird durch einen besonderen Kippkreis gemessen und unmittelbar an einem Drehspulmeßgerät angezeigt. Der Ablesefehler beträgt $\pm$ 2 % vom Skalenendwert.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter **TRPT-Nr. 5103/53**

III-2/16 553 05 **A 5271/53**

RFT
MESSGERÄTE

FUNKENBLITZGERÄT

FG - 902

Technische Daten:

1. Halbwertsbreite des Lichtblitzes: etwa 1 bis $1{,}5 \times 10^{-6}$ s
2. Max. Intensität des Lichtblitzes: etwa $1{,}5 \times 10$ HK
3. Verzögerungszeit von der Impulsgabe bis zur max. Intensität: etwa 2×10^{-6} s
4. Stromversorgung: Netzspannung: 110 / 125 / 220 V / 50 Hz Leistungsaufnahme: etwa 90 VA
6. Röhrenbestückung: 1 Stück S 1 / 0,2 1 II A 2 Stück EZ 12 1 Stück RFG 5
6. Abmessungen: $220 \times 285 \times 425$ mm
7. Gewicht: etwa 15 kg

Warennummer 36 47 82 20

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Die fotografische Untersuchung bzw. quantitative Erfassung vieler technischer Vorgänge verlangt zur Erzielung scharfer Bilder oftmals wesentlich geringere Belichtungszeiten, als die kürzesten Verschlußzeiten eines Fotoapparates es gestatten.

Das Funkenblitzgerät erfüllt diese Forderung durch äußerst kurze Dauer und sehr große Helligkeit des Lichtblitzes.

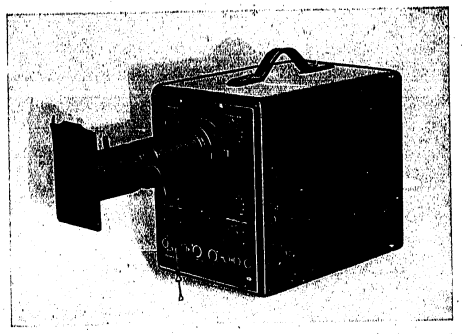
In einem Hochspannungsnetzteil wird eine Kondensatorenbatterie aufgeladen, die die Hauptfunkenstrecke mit den nötigen Spannungen versorgt. Ein Steuerteil übernimmt die Steuerung und Speisung der in der Hauptfunkenstrecke liegenden Hilfsfunkenstrecke, die zur Erzielung eindeutiger Zündverhältnisse erforderlich ist und zur Auslösung des Hauptfunkens (Lichtblitz) dient.

Die Steuerung der Hilfsfunkenstrecke erfolgt mit Hilfe von Steuerübertragern und einem Thyratron durch Impulse, die auf verschiedene Art erzeugt werden können. Durch Schließen oder auch durch Öffnen eines von außen an das Gerät zu schaltenden Kontaktes oder durch Zuführung eines „Fremdimpulses" an die entsprechend bezeichneten Buchsen des Gerätes wird der Funkenblitz zur Auslösung gebracht.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



FOTOEINRICHTUNG

FE - 701

Zusatzgerät

zu den Elektronenstrahl-Oszillographen 1 KO - 701 und 1 KO - 702

Technische Daten:

1. Schirmdurchmesser der Braun'schen Röhre: 60 mm
2. Lichtstärke des Objektivs: 1:2,9
3. Brennweite des Objektivs: F = 5 cm
4. Abbildung des Bildes 1:1
5. Aufnahmemöglichkeit: Zeit-, Ball- und Momentaufnahmen 1/25, 1/50 und 1/100 s
6. Plattengröße: 6,5 × 9 cm
7. Zubehör:
   1 Stück Mattscheibenkassette
   1 Stück Plattenkassette
   1 Stück Drahtauslöser
8. Abmessungen: größter Durchmesser 85 mm Länge 200 mm
9. Gewicht: etwa 0.8 kg

Warennummer 3721 5000

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

1 Anwendung

Die Fotoeinrichtung FE - 701 wird in Verbindung mit unsereren Oszillographen 1 KO - 701 bzw. 1 KO - 702 zur Aufnahme der auf den Schirm der Braun'schen Röhre gezeichneten Oszillogramme verwendet.

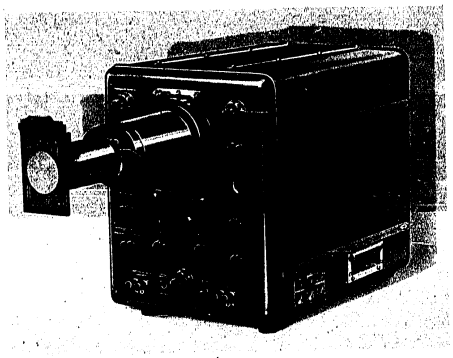
2 Beschreibung

Die eine Seite der aus einem abgesetzten Tubus bestehenden Fotoeinrichtung enthält die Befestigungsvorrichtung, die andere Seite das Aufnahmeobjektiv. Hinter dem Objektiv ist mittels eines weiteren Tubus der Kassettenträger für die Mattscheibe, für eine Plattenkassette oder eine Rollfilmkassette angebracht. Der Kassettenträger ist so ausgebildet, daß sowohl Plattenkassetten als auch Rollfilmkassetten verwendet werden können. Der Verschluß ist für Zeit-, Ball- und Momentaufnahmen eingerichtet. Die Auslösung erfolgt über einen Drahtauslöser.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



FOTOEINRICHTUNG
FE - 711

Zusatzgerät zu den Elektronenstrahl-Oszillographen 1 KO - 712 und 1 KO - 715 und zum Ferrographen 1 FO - 731

Technische Daten:

1. Schirmdurchmesser der Braun'schen Röhre: 100 mm
2. Lichtstärke des Objektivs: 1:2,9
3. Brennweite des Objektivs: F = 7,5 cm
4. Verkleinerung des Bildes: 1:0,75
5. Aufnahmemöglichkeit: Zeit-, Ball- und Momentaufnahmen 1/25, 1/50 und 1/100 s
6. Plattengröße: 6,5 × 9 cm
7. Zubehör: 1 Stück Mattscheibenkassette
   1 Stück Plattenkassette
   1 Stück Drahtauslöser
8. Abmessungen:
   größter Durchmesser 130 mm
   Länge 340 mm
9. Gewicht: etwa 1,1 kg

Warennummer 37 21 59 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ . ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

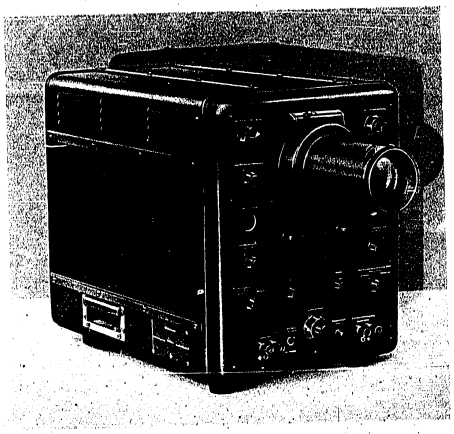
Die Fotoeinrichtung FE - 711 wird in Verbindung mit unseren Oszillographen 1 KO - 712 und 1 KO - 715 zur Aufnahme der auf den Schirm der Braun'schen Röhre gezeichneten Oszillogramme verwendet.

Die Fotoeinrichtung besteht aus einem abgesetzten Tubus, dessen eine Seite die Befestigungsvorrichtung, die andere Seite das Aufnahmeobjektiv enthält. Hinter dem Objektiv ist mittels eines weiteren Tubus der Kassettenträger für die Mattscheibe, für die Plattenkassette oder die Rollfilmkassette angebracht. Der Kassettenträger ist so ausgebildet, daß sowohl Plattenkassetten als auch Rollfilmkassetten verwendet werden können. Der Verschluß ist für Zeit-, Ball- und Momentaufnahmen eingerichtet. Die Auslösung erfolgt über einen Drahtauslöser.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553.05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



PROJEKTIONSEINRICHTUNG

PE - 711

Zusatzgerät
zu den Elektronenstrahl-Oszillographen 1 KO - 712 und 1 KO - 715

Technische Daten:

1. Lichtstärke des Objektivs: 1:1,6
2. Brennweite des Objektivs:
   F = 10,5 cm
3. Abmessungen:
   größter Durchmesser 120 mm
   größte Länge 185 mm
4. Gewicht: etwa 1,2 kg

Warennummer 37215900

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

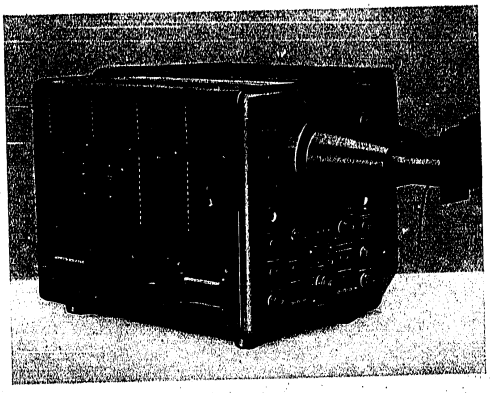
Die Projektionseinrichtung gestattet die Betrachtung stark vergrößerter Leuchtschirmbilder von Nachbeschleunigungsröhren.

Die Bildhelligkeit ist bei einer Bildgröße von einigen Quadratmetern in Hörsälen für mehrere hundert Personen ohne völlige Verdunkelung des Raumes noch ausreichend. Der Abstand des Oszillographen von der Projektionsebene kann 1 bis 4 Meter betragen. Die Scharfeinstellung des Objektes wird durch Verschiebung eines Rändelknopfes am Tubus des Gerätes vorgenommen.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



FOTOEINRICHTUNG

FE - 721

Zusatzgerät zum Elektronenstrahl-Oszillographen 2 KO - 721

Technische Daten:

1. Schirmdurchmesser der Braun'schen Röhre 160 mm
2. Lichtstärke des Objektivs: 1:2,9
3. Brennweite des Objektivs: F = 7,5 mm
4. Verkleinerung des Bildes: 1:0,5
5. Aufnahmemöglichkeit: Zeit-, Ball- und Momentaufnahmen 1/25, 1/50 und 1/100 s
6. Plattengröße:
7. Zubehör: 1 Stück Mattscheibenkassette
   1 Stück Plattenkassette
   1 Stück Drahtauslöser
8. Abmessungen:
   größter Durchmesser 200 mm
   Länge 350 mm
9. Gewicht: etwa 1,1 kg

Warennummer 3721 5900

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

1 Anwendung

Die Fotoeinrichtung FE - 721 wird in Verbindung mit unserem Oszillographen 2 KO - 721 zur Aufnahme der auf den Schirm der Braun'schen Röhre gezeichneten Oszillogramme verwendet.

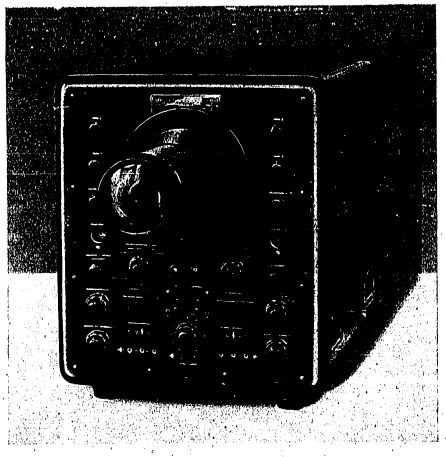
2 Beschreibung

Die eine Seite der aus einem abgesetzten Tubus bestehenden Fotoeinrichtung enthält die Befestigungsvorrichtung, die andere Seite das Aufnahmeobjektiv. Hinter dem Objektiv ist mittels eines weiteren Tubus der Kassettenträger für die Mattscheibe, für eine Plattenkassette oder eine Rollfilmkassette angebracht. Der Kassettenträger ist so ausgebildet, daß sowohl Plattenkassetten als auch Rollfilmkassetten verwendet werden können. Der Verschluß ist für Zeit-, Ball- und Momentaufnahmen eingerichtet. Die Auslösung erfolgt über einen Drahtauslöser.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



PROJEKTIONSEINRICHTUNG

PE - 721

Zusatzgerät zum Elektronenstrahl-Oszillographen 2 KO - 721

Technische Daten:

1. Lichtstärke des Objektivs: 1:2,1
2. Brennweite des Objektivs: F = 20,0 cm
3. Abmessungen: größter Durchmesser 220 mm, größte Länge 330 mm
4. Gewicht: etwa 2,7 kg

Warennummer 37 21 59 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Die Projektionseinrichtung PE - 721 gestattet die Projektion der Leuchtschirmbilder von Nachbeschleunigungsröhren auf große Flächen.

Die Bildhelligkeit ist bei einer Bildgröße von einigen Quadratmetern in Hörsälen für mehrere hundert Personen noch ausreichend, ohne den Raum völlig verdunkeln zu müssen. Der Abstand des Oszillographen von der Projektionsebene kann bis ca. 4 m betragen. Die Scharfeinstellung des Objektivs ist leicht mittels Rändelmutter möglich.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5102/53

111-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE

GLEICHSPANNUNGSVERSTÄRKER
GV - 842

Zusatzgerät zu den Elektronenstrahl-Oszillographen
1 KO - 712 / 1 KO - 715 / 2 KO - 721

Technische Daten:

1. Frequenzbereich: 0 Hz bis 10 kHz
2. Verstärkungsfaktor: n = 500 ± 10 %
3. Eingangsspannung: max. 1 V
4. Eingangswiderstand: 10^{11} Ohm
5. Leistungsaufnahme: etwa 85 VA
6. Netzspannung: 110 / 125 / 220 V / 50 Hz
7. Röhrenbestückung:
   1 Stück T 113
   2 Stück EF 12
   2 Stück AZ 11
   2 Stück STV 280 / 40
   1 Stück EW 3 bis 9 V 0,2 A
   1 Stück EW 2 bis 6 V 0,1 A
8. Abmessungen: 280 × 235 × 440 mm
9. Gewicht: etwa 15 kg

Warennummer 36 47 90 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Der Gleichspannungsverstärker ermöglicht die Verstärkung von Gleich- und Wechselspannungen über einen Frequenzbereich von 0 Hz bis 10 kHz. Gegenüber anderen Verstärkern zeichnet er sich durch seinen hohen Eingangswiderstand von 10^{11} bis 10^{13} Ohm aus, so daß er in Verbindung mit piezoelektrischen Gebern zur Aufzeichnung von Drücken und Schwingungen Verwendung finden kann. Die sehr große Zeitkonstante von ca. 5 min gestattet auch die Messungen statischer Vorgänge. Als Eingangsröhre findet eine Elektrometerröhre Verwendung, die auf eine symmetrische Spannungsverstärkerstufe in galvanischer Kopplung arbeitet. Als Anzeigeinstrument dient ein Elektronenstrahl-Oszillograph.

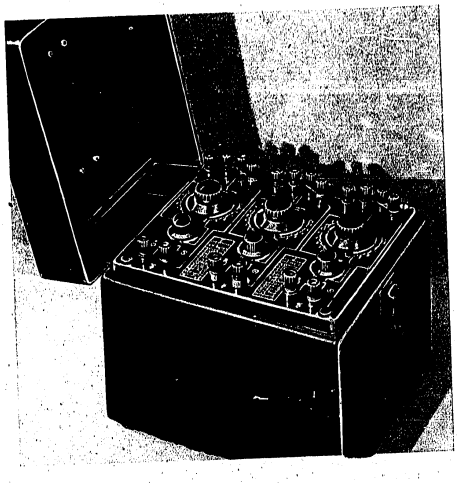
Die Empfindlichkeit kann mit einem vierstufigen, kapazitiven Regler verändert werden. Ein Millivoltmeter mit eingebautem Instrument gestattet die Eichung des Verstärkers.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT

MESSGERÄTE



UNIVERSALREGLER

UR - 163

Technische Daten:

Abmessungen: etwa 285 × 260 × 250 mm
Gewicht: etwa 9,4 kg

Warennummer 36 47 73 20

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

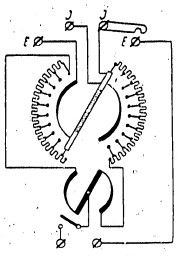
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Der Universalregler UR - 163 für Meßschleifen ist in einem Metallgehäuse mit abnehmbarem Deckel und Traggriff untergebracht. Er enthält drei voneinander unabhängige Widerstandseinheiten für die drei Meßschleifen des Oszillographen. Zu jeder Einheit gehören je ein Vor- und ein Nebenwiderstand mit einem Grobregler (großer Drehknopf) und einem Feinregler (kleiner Drehknopf) zum genauen Einstellen des Ausschlages. Die beiden Drehknöpfe regeln gemeinsam die Vor- und Nebenwiderstände.

Die Wahl der Vor- und Nebenwiderstände für die Messung ergibt sich aus der Größe der zu messenden Spannungen oder Ströme und aus dem gewünschten Ausschlag, der innerhalb des zulässigen Wertes verbleiben muß. Zur gelegentlichen Kontrolle des Meßschleifen-Nullpunktes ist ein Ausschalter in den Meßkreis gelegt, der es gestattet, die Meßschleife schnell ab- und anzuschalten. Die Vor- und Nebenwiderstände sind für Dauerbelastungen entsprechend den auf der Deckplatte angegebenen Werten bemessen.

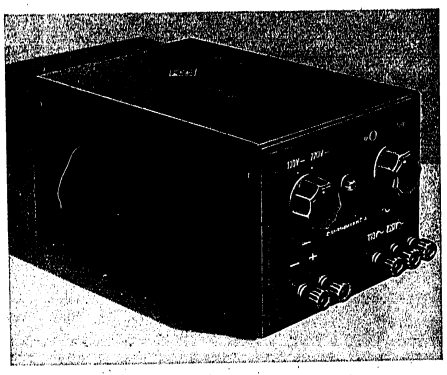


Schaltung eines Vor- und Nebenwiderstandes zum Universalregler

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5163/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



GLEICHRICHTER
G - 191

Technische Daten:

1. Netzanschluß:	Wechselspannung 110 / 125 oder 220 V / 50 Hz
2. Stromentnahme:	max. 0,3 A
3. Ausgangsspannung:	≂ 110 V oder ≂ 220 V
4. Gewicht:	etwa 4,5 kg

Warennummer 36266320

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ . ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Der Gleichrichter G – 191 ermöglicht den Anschluß der Einsatzgeräte A oder B zum tragbaren 3-Schleifen-Oszillographen. Hierbei wird das Grundgerät direkt an das Netz angeschlossen und die Einsatzgeräte für Gleich- oder Wechselspannung unter Zwischenschaltung des Gerätes mit dem Netz verbunden.

Sekundärseitig wird die Wechselspannung 110 V oder 220 V an den bezeichneten Buchsen abgenommen, die Gleichspannung von 110 und 220 V an den mit dem Gleichspannungszeichen versehenen Klemmen. Der darüber liegende Umschalter zeigt die jeweilige Gleichspannung an.

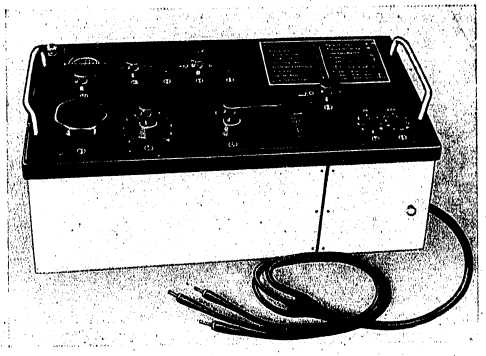
Der Gleichrichter besteht aus einem Spartrafo und einem Trockengleichrichter. Beide sind für eine max. Stromentnahme von 0,3 A ausgelegt. Damit ist die höchste Gesamtstromentnahme des Gerätes bestimmt. Die Leistung ist ausreichend für den Anschluß eines A-Gerätes oder eines B-Gerätes.

Das Gerät ist auch für Laborzwecke geeignet.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05, A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



BATTERIE-ELEKTROKARDIOGRAPH

EK – 201

Technische Daten:

1. Elektro-optische Aufnahme des Spannungs-Elektrokardiogramms (Ekg) in 3 Ableitungen nacheinander
2. Registriergeschwindigkeit: 3,8 u. 10 cm/s Papier- oder Filmstreifenbreite: 35 mm perforiert
3. Stromversorgung: Anoden-Batterie 100 V
   Akkumulator: 3,6 V
4. Abmessungen: Länge 560 mm
   Breite 270 mm
   Höhe 270 mm
   Gewicht: etwa 11 kg
5. Zubehör: 3 Plattenelektroden
   1 Vorratstrommel
   1 Einlauftrommel
   2 Ersatz-Beleuchtungslampen 4 V

Warennummer 3677 1000

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Der Batterie-Elektrokardiograph zeichnet die reine Herzaktionsspannung, getreu den elektrophysikalischen Vorgängen, auf. Als tragbares Gerät kann er unabhängig vom Netz an jedem Ort verwendet werden.

Als Energiequelle für die kleine Projektionslampe, Signallampe und Röhrenheizung ist ein Nickel-Cadmium-Akkumulator, für die Anodenspannung des Verstärkers eine 100-V-Anodenbatterie im Gerät vorgesehen. Der Filmablauf wird durch ein Federwerk mit wahlweise zwei Geschwindigkeiten, und zwar 3,8 und 10 cm/s, getätigt.

Alle Bedienungselemente sind handlich und übersichtlich auf der Frontplatte angebracht. Der Wechsel der Ableitungen geschieht während des Filmablaufes durch einfaches Drehen eines Knopfes. Die „1 m-V"-Eichmarkierungen können während des Meßvorganges durch ganz kurzes Anschlagen der Eichtaste in das Diagramm eingezeichnet werden. Während der Aufnahme werden im Abstand von je 1/20 s Zeitmarken senkrecht zur Laufrichtung des Papieres geschrieben. Die Einstellung des Galvanometers und Kontrolle des Meßvorganges ist auf blendungsfreier Mattscheibe mit Millimetereinteilung in Form eines Lichtpunktes bzw. als Lichtzeigerausschlag zu beobachten.

Die Einstelldauer des Verstärkers wird durch eine neuartige sogenannte Schnellstarteinrichtung auf wenige Sekunden reduziert.

Durch eine besondere Kompensationsschaltung und gute Abschirmung des Gerätes werden Störungen und Verzitterungen der Kurven, die von Einstreuungen aus dem Netz oder von Hochfrequenzgeräten herrühren, auf ein Minimum beschränkt, so daß ein Faraday'scher Käfig und eine Abschirmdecke im allgemeinen nicht erforderlich sind. Durch eine Frequenzblende können auch die durch Muskelzittern hervorgerufenen Unstetigkeiten der Kurve geglättet werden.

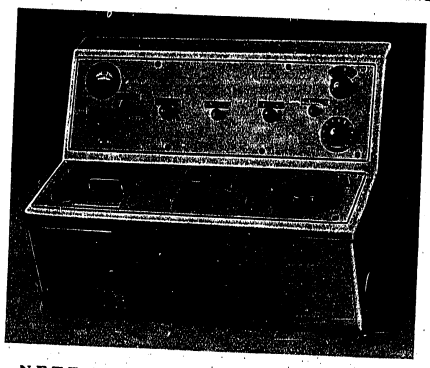
Sowohl der Filmvorrat als auch die für jede Aufnahme verbrauchte Filmlänge ist an einem Filmzählwerk ablesbar.

Durch weitgehende Zusammenfassung und Sichtbarmachung der verschiedenen Schaltvorgänge ist die Bedienung so einfach und sicher, daß auch weniger geschulten Personen kaum ein Irrtum unterlaufen kann. Mit dem Batterie-Elektrokardiographen ist dem Arzt ein Gerät in die Hand gegeben, das trotz seiner Kleinheit und seines leichten Gewichtes allen an die Kardiographie zu stellenden Anforderungen entspricht.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



NETZ-ELEKTROKARDIOGRAPH

NEK - 204

Technische Daten

1. Elektro-optische Aufnahme des Spannungs-Elektrokardiogramms (Ekg) in drei Ableitungen nacheinander
2. Registrierstreifengeschwindigkeit: 40 mm/s
   Papier- oder Filmstreifen 35 mm breit, perforiert
3. Zeitmarkierung: mech.-optisch: 1/20 s
4. Stromversorgung:
   Netzspannung: 110/125/220 V / 50 Hz
   Leistungsaufnahme: etwa 120 VA
5. Röhrenbestückung:
   Netzteil: 1 Stück EZ 12
   1 Stück LS 50 oder P 50
   1 Stück RV 12 P 2000
   1 Stück STV 70/6
   1 Stück STV 150/40
   Verstärker: 5 Stück RV 12 P 2000
   Registrierteil: 1 Stück RV 12 P 2000
   1 Stück EM 11
6. Abmessungen: Länge 580 mm
   Breite 360 mm
   Höhe 370 mm
7. Gewicht: etwa 25 kg
8. Zubehör:
   3 Plattenelektroden
   1 Vorratstrommel VT 222
   1 Einlauftrommel ET 232
   1 Geräteschnur
   1 Ersatz-Beleuchtungslampe 6 V / 15 Watt
   je 2 Reservesicherungen = 6 Stück

Warennummer 36 77 10 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ · ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Der Zusatzableitungswähler für Elektrokardiographen ermöglicht die Aufzeichnung der unipolaren Brustwand- und unipolaren Extremitäten-Ableitungen in Verbindung mit den bisher von der Industrie gelieferten 3-Ableitungs-Elektrokardiographen.

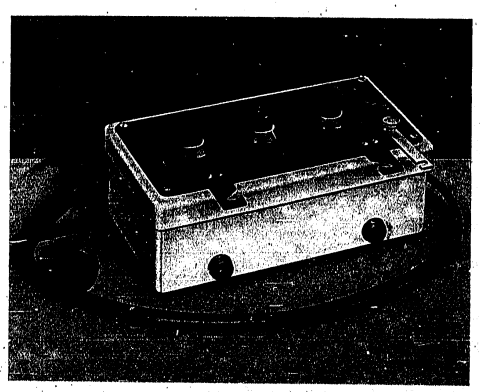
Die Anwendung der unipolaren Brustwand- und unipolaren Extremitäten-Elektrokardiographie hat in den letzten Jahren starke Beachtung in Kliniken und Literatur gefunden. Veranlassung hierzu gaben einerseits gewisse Mängel der Extremitäten-Elektrokardiographie und andererseits die Erkenntnisse zahlreicher Ärzte, daß bei richtiger Anwendung und einer Multiplizierung der Methodik bei dem neuen Verfahren diagnostische Erkenntnisse gewonnen werden, die sonst verlorengehen würden.

Die allgemeine Anwendung hat jedoch noch nicht die Verbreitung gefunden, die sie als wertvolles diagnostisches Hilfsmittel verdient, da für die Durchführung unipolarer Ableitungen nach Kienle, Holzmann, Wilson und Goldberger zuverlässige technische Hilfsmittel noch nicht zur Verfügung standen. Der Zusatzableitungswähler schafft nun jedoch die Möglichkeit, mit wenigen Handgriffen über 3 Wahlschalter jede beliebige Kombination von unipolaren Ableitungen zu schreiben.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



ZUSATZABLEITUNGSWÄHLER FÜR ELEKTROKARDIOGRAPHEN

ZG-251

Technische Daten:

Abmessungen: 260 × 132 × 125 mm

Gewicht: etwa 3,5 kg

Warennummer 3677 10 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Im Netz-Elektrokardiographen werden die vom Patienten abgeleiteten Herzaktionsspannungen über einen Ableitungswähler und über einen dreistufigen Röhrenverstärker einem Meßsystem zugeführt, dessen Lichtzeigerausschlag dem Verlauf der Aktionsspannungen genau entspricht und der auf der lichtempfindlichen Schicht des Registrierstreifens als Elektrokardiogramm (Ekg) aufgezeichnet wird.

Störspannungen, die in Räumen mit hohem Störpegel über den Patienten einstreuen, können kompensiert werden, so daß ohne Abschirmdecke gearbeitet werden kann. Der Kompensations-(Entstörungs-)Vorgang kann bequem an einem magischen Auge als Anzeigeorgan verfolgt werden. Ebenso ist der Lichtzeigerausschlag sowohl bei Einstellung des Gerätes als auch während der Aufnahme auf einer Mattscheibe zu beobachten.

Alle Bedienungselemente sind handlich und übersichtlich angeordnet. Die „1-mV"-Eichmarkierung kann in der Eichstellung (Stellung C) des Ableitungswählers geschrieben werden, während bei der Aufnahme Zeitstriche im Abstande von je $^1/_{20}$ s automatisch einbelichtet werden. Registrierstreifenvorrat sowie die bei jeder Aufnahme eingelaufene Länge sind an einem Zählwerk ablesbar. Durch ein akustisches Signal wird das Ende des Vorrates angezeigt.

Die Einstelldauer des Verstärkers wird durch Drücken der „Beruhigungstaste" wesentlich herabgesetzt.

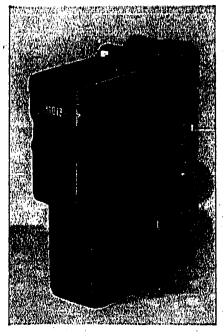
Der Frequenzbereich des Verstärkers ist so gewählt, daß die hohen Frequenzen, wie sie bei Muskelzittern auftreten, normalerweise nicht registriert werden. Feinheiten des Ekg, wie etwa Aufsplitterung der R-Zacke, können durch Betätigung der „Feinstrukturtaste" wiedergegeben werden.

Außer den 3 Einthoven'schen Ableitungen können unter Vorschaltung unseres Zusatzgerätes auch alle weiteren, heute in der fachärztlichen Praxis vorkommenden, unipolaren Brustwandableitungen registriert werden.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
MESSGERÄTE



MESSSCHLEIFEN

MST - 411 481
MGU - 511 581
MSA - 631 637

Technische Daten siehe Abschnitt 7

Warenummer 36 46 29 30

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

1 Meßwerk

Die Meßschleife ist das Meßwerk des Lichtstrahl-Oszillographen. Sie ist eine im Feld eines Dauermagneten ausgespannte Metallsaitenschleife, an welcher ein kleiner Spiegel befestigt ist, eingebaut in ein Isolierpreßstoffgehäuse mit 2 Anschlußklemmen. In einer Gehäuseöffnung vor dem Spiegel ist eine Linse angebracht, deren Brennweite sich nach der erforderlichen Lichtzeigerlänge richtet. Bei den Meßschleifen, die für eine Lichtzeigerlänge von 100 cm vorgesehen sind, beträgt die Brennweite 100 cm, bei den Meßschleifen für 50 cm und 42 cm Lichtzeigerlänge beträgt die Brennweite 40 cm.
Das Gehäuse ist mit Dämpfungsflüssigkeit gefüllt.

2 Dämpfung

Die angegebenen Eigenschwingungszahlen der Meßschleife gelten für das ungedämpfte Meßwerk. Um eine in weiten Grenzen frequenzunabhängige Aufzeichnung zu erhalten, muß die Meßschleife ausreichend gedämpft werden. Zu diesem Zweck wird sie mit einem Dämpfungsmittel gefüllt, das säure-, schwefel- und harzfrei ist. Die Meßschleife wird in gedämpftem Zustand geliefert.

3 Stromkonstante

Die Stromkonstante (mA/mm) ist diejenige Stromstärke in mA, die bei einer Lichtzeigerlänge von 1000 mm einen Ausschlag von 1 mm hervorruft. Bei Verwendung einer anderen Lichtzeigerlänge ändert sie sich in dem entsprechenden Verhältnis.

4 Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der Meßschleife (mm/mA) ist der reziproke Wert der Stromkonstanten.

5 Überlastbarkeit

Aus der in der Tabelle angegebenen höchstzulässigen Belastung und der Stromkonstanten kann der höchstzulässige Ausschlag des Lichtzeigers errechnet werden.

$$\text{Höchstzulässiger Ausschlag der Meßschleife (mm)} = \frac{\text{höchstzulässige Belastung (mA)}}{\text{Stromkonstante (mA/mm)}}$$

Die Werte sind in der der Meßschleife bei Lieferung beigefügten Prüfkarte angegeben. Die höchstzulässige Stromstärke darf nicht überschritten werden. Bei größeren Überlastungen kann die Meßschleife durch Verziehen des Spiegels oder Bruch des Schleifendrahtes unbrauchbar werden.

6 Zubehör

Wir empfehlen die Verwendung von Feinsicherungen in unserem Sicherungshalter SH - 491.

7 Technische Daten: Die Wahl der geeigneten Meßschleifen richtet sich nach der Frequenz bzw. der Geschwindigkeit des aufzunehmenden Vorganges und nach der durch die Meßschaltung bedingten Empfindlichkeit.

Zur Verwendung im:								bezogen auf Lichtzeigerlänge 100 cm					
9-Schleifen-Oszillograph 9 SO-302 Lichtzeigerlänge 100 cm		8-Schleifen-Oszillograph 8 SO-114 4-Schleifen-Oszillograph 4 SO-108 Lichtzeigerlänge 100 cm (Kleinmeßschleifen)		3-Schleifen-Oszillograph 3 SO-101 mit a) Einsatzgerät A Lichtzeigerlänge 50 cm b) Einsatzgerät B Lichtzeigerlänge 42 cm		Stromkonstante etwa mA/mm	Empfindlichkeit etwa mm/mA	Eigenfrequenz der ungedämpften Schleife etwa Hz	Widerstand etwa Ohm	Höchstzulässige Belastung in mA =	Arbeitsbereich etwa Hz
Type	Geräte-bezeichnung	Type	Geräte-bezeichnung	Type	Geräte-bezeichnung						
MSU 1	MSU - 511	MSA 1	MSA - 631	MST 1	MST - 411	1,5	0,66	5500	1,4	100	0 - 3250
MSU 2	MSU - 521	MSA 2	MSA - 632	MST 2	MST - 421	6	0,18	10000	1,2	200	0 - 6000
MSU 3	MSU - 531	MSA 3	MSA - 633	MST 3	MST - 431	1,1	0,9	2500	1,2	100	0 - 1100
MSU 4	MSU - 541	MSA 4	MSA - 634	MST 4	MST - 441	0,3	3,4	3000	3,5	20	0 - 1600
MSU 5	MSU - 551	–	–	MST 5	MST - 451	0,11	9,2	2000	3,8	6	0 - 1300
–	–	MSA 5	MSA - 635	–	–	0,11	9,2	2000	8	6	0 - 1300
MSU 6	MSU - 561	MSA 6	MSA - 636	MST 6	MST - 461	1,3	0,8	500	1,2	120	0 - 275
MSU 7	MSU - 571	MSA 7	MSA - 637	MST 7	MST - 471	22	0,046	18000	1,2	300	0-17000
MSU 8	MSU - 581	–	–	MST 8	MST - 481	0,02	45	1000	10	1,5	0 - 600
–	–	MSA 8	MSA 638	–	–	0,01	45	1300	10	1	0 - 600

Die verschiedenen Schleifentypen sind jeweils nur in den angegebenen Oszillographen verwendbar.
Ein Austausch der Typen untereinander ist nicht möglich.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

III-2/16 553 05 A 5271/53

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

RFT
MESSGERÄTE

LEISTUNGS-MESS-SCHLEIFE

LMT - 415 465
LMU - 515 565
LMA - 641 646

Warennummer 30 46 29 30

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Die wattmetrische oder Leistungsmeßschleife mißt das Produkt aus Spannung und Stromstärke.

Der Ausschlag des Meßwerkes erfolgt durch die gegenseitige Wirkung der Felder eines Elektromagneten und einer im Luftspalt des Magneten aufgespannten stromdurchflossenen Schleife. Bei den Typen 1–4 wird der Elektromagnet durch den Meßstrom erregt; die Schleife ist Spannungspfad. Die Spannung wird dabei über einen Vorwiderstand an die Schleife gelegt.

Umgekehrt ist bei den Typen 5 und 6 die Feldwicklung Spannungspfad und die Schleife Strompfad bzw. beides kann bei Type 6 vertauscht werden.

Die Type 4 der wattmetrischen Schleife mißt die Effektivwerte (Wirkleistung); alle anderen Typen zeigen die Momentanwerte der Leistung an.

Die Typen 1–4 mit einer Stromwicklung der Feldspule für eine Nennstromstärke von 5 A können an einen Meßwandler angeschlossen werden; bei den Typen 5 und 6 dagegen wird der Strom (gegebenenfalls unter Verwendung eines Nebenwiderstandes) der Schleife zugeführt. Diese Art des Anschlusses wird benutzt, wenn es auf die Wiedergabe sehr langsam verlaufender Vorgänge ankommt, die durch Verwendung eines Stromwandlers gefälscht werden können.

Type 1 ist die Projektionstype. Sie eignet sich außer für Gleichstrom zur Messung der Momentanwerte der Leistung des technischen Wechselstromes.

Type 2 mit kleinem Spiegel gibt die Momentanwerte von Wechselströmen bis zu mittleren Tonfrequenzen.

Type 3 hat einen größeren Spiegel und eignet sich zur Messung von Wechselströmen im Anfangsbereich der Tonfrequenz.

Type 4 gibt die Wirkleistung. Sie kann zur Messung von Änderungen des Effektivwertes der Leistung bei Ausgleichsvorgängen aller Art, beim Parallelbetrieb von Kraftwerken oder bei der Untersuchung der Stabilität und des Pendelns von Synchronmaschinen verwendet werden.

Type 5 wurde schon gekennzeichnet als geeignet zur oszillographischen Registrierung langsam verlaufender Vorgänge. Hierzu gehört u. a. die Untersuchung des Verlaufes von Kurzschlußströmen und -leistungen bei Ölschaltversuchen, bei denen die Amplituden des Stromstoßes einem langsam abklingenden Gleichstromgliede überlagert sind.

Bei Type 6 sind Strom- und Spannungspfad vertauschbar.

Jeder Leistungsmeßschleife wird eine Prüfkarte beigegeben, in der auch die Konstante der Schleife in A²/mm aufgeführt ist. Multipliziert man diese Konstante mit dem Gesamtwiderstand des Spannungspfades, so erhält man die Leistungskonstante in Watt/mm, d. h. diejenige Leistung in Watt, die bei der vorliegenden Lichtzeigerlänge und bei dem verwendeten Vorwiderstand einen Ausschlag von 1 mm hervorruft.

Die folgenden beiden Beispiele mögen nach diesen Ausführungen die Arbeitsbereiche der wattmetrischen Schleife erläutern.

Beispiel 1: U = 220 V, I = 5 A
Verwendet werde Type 1
Feld: Strompfad mit 5 A
Schleife: Spannungspfad 100 mA bei 2200 Ohm Gesamtwiderstand.
Die Konstante (0,0185 A²/mm) der Type 1 ist mit diesem Widerstand zu multiplizieren. Es ergibt sich als Leistungskonstante 40,7 Watt/mm.

Beispiel 2: U = 10 V, I = 0,1 A
Es findet Type 5 Verwendung
Feld: Spannungspfad 0,25 A bei Feldwiderstand 40 Ohm;
Schleife: Strompfad mit Shunt 1 : 9, also 10 mA in der Schleife.
Die Konstante (0,00014 A²/mm) der Type 5 ist außer mit dem Widerstand von 40 Ohm im Spannungspfad noch mit 10 zu multiplizieren, da die Schleife infolge des Nebenschlusses nur 1/10 der Stromstärke erhält.
Damit ergibt sich als Leistungskonstante 0,056 Watt/mm.

Technische Daten

Type	Geräte-Bezeichnung	Schleife: Eigenfrequenz etwa Hz	Schleife: Widerstand etwa Ohm	Schleife: Höchste Belastung m/A	Feldwicklung: Widerstand etwa Ohm	Feldwicklung: Höchste Belastung A
LMT 1 LMU 1 LMA 1	LMT - 415 LMU - 515 LMA - 641	450	1,5	200	0,07	5
LMT 2 LMU 2 LMA 2	LMT - 425 LMU - 525 LMA - 642	2500	5	50	0,07	5
LMT 3 LMU 3 LMA 3	LMT - 435 LMU - 535 LMA - 643	1000	5	50	0,07	5
LMT 4 LMU 4 LMA 4	LMT - 445 LMU - 545 LMA - 644	30	3,5	25	0,07	5
LMT 5 LMU 5 LMA 5	LMT - 455 LMU - 555 LMA - 645	3000	5	50	40*)	0,25
LMT 6 LMU 6 LMA 6	LMT - 465 LMU - 565 LMA - 646	3000	3,8	50	10	0,5

*) Scheinwiderstand bei Wechselstrom (50 Hz): 75 Ohm

LMT = Leistungsmeßschleife für 3-Schleifen-Oszillographen (Lichtzeigerlänge 42 bzw. 50 cm)
LMU = Leistungsmeßschleife für 9-Schleifen-Oszillographen (Lichtzeigerl. 100 cm)
LMA = Leistungsmeßschleife für 4- und 8-Schleifen-Oszillographen (Lichtzeigerlänge 100 cm, Kleinmeßschleife)

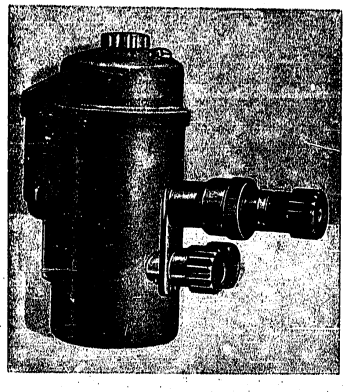
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

III-2/16 553 05 A 5271/53

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

RFT
MESSGERÄTE



SICHERUNGSHALTER FÜR MESSSCHLEIFEN

SH - 491

Technische Daten:

Einzelgewicht: etwa 0,05 kg
Lieferung: einzeln SH - 491
im Kasten zu 5 Stück K - 492

Warennummer 36 46 73 00

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

BESCHREIBUNG

Der Sicherungshalter SH – 491 dient zur Aufnahme einer Feinsicherung (nach DIN 41571) zur Sicherung der Meßschleife gegen eine unzulässig hohe Stromstärke.

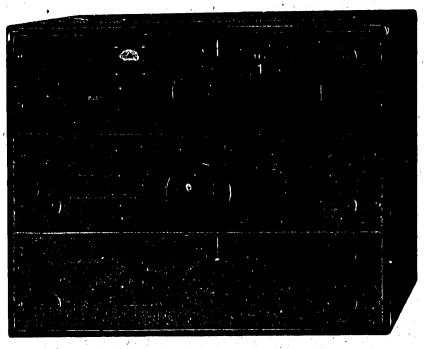
Man schaltet den Sicherungshalter mit Sicherung zweckmäßig direkt am Universalregler in den Stromkreis der Meßschleife.

Der Sicherungshalter wird ohne Sicherung geliefert. Sicherungen nach DIN 41571 können vom einschlägigen Fachhandel bezogen werden.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Regierung d. Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 5103/53

III-2/16 553 05 A 5271/53

RFT
FERNMELDEGERÄTE



TRÄGERFREQUENZ-FERNSPRECHEINRICHTUNG

Typ TFc 1···4 Waren-Nr. 36 41 3000

Die vier Trägerfrequenzfernspreeinrichtungen TFc 1 bis TFc 4 dienen zur Mehrfachausnutzung von Fernsprechleitungen. Jede dieser vier Einrichtungen ist einzeln einsetzbar und ermöglicht, außer dem normalen Gespräch (Niederfrequenzgespräch) ein zusätzliches Gespräch (Trägerfrequenzgespräch) zu übertragen. Bei Zusammenschaltungen kann nur ein NF-Gespräch übertragen werden, insgesamt können also mit den TFc-Geräten 1 . . . 4 gleichzeitig fünf Gespräche über eine Leitung laufen. Trägerfrequenzfernspreeinrichtungen TFc 1 bis TFc 4 sind auf allen Freileitungen, wobei je nach Leitungsart Entfernungen bis 500 km überbrückt werden können, und, bei verminderter Reichweite, auf Fernkabel einsetzbar. Die überbrückbare Leitungslänge kann durch Hintereinanderschaltung mehrerer Einrichtungen (in Zweidraht- oder Vierdrahtschaltung) entsprechend erhöht werden. Die Einrichtungen gestatten, Fernsprechbetrieb und Fernschreibbetrieb durchzuführen. Die Trägerfrequenzgespräche können an den Fernleitungen mittels normaler Fernsprechgeräte nicht abgehört werden.

Mit Hilfe einer Umgehungsweiche kann auf einer TF-Leitung ein TF- oder NF-Gespräch abgezweigt werden. Unter Benutzung von Anschaltfiltern besteht die Möglichkeit, NF-Sprechstellen an beliebigen Punkten der Fernleitung anzuschließen. Der Einbau der an sich tragbaren Einrichtungen in Gestelle auf Postämtern u. dgl. ist durch die vorgesehene Einschubbauweise (drei Einschübe) ermöglicht.

VEB-RFT-FERNMELDEWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Meischerstraße 7
Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

Druckblatt Nr. F 20

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Technische Daten

Bauform

Stahlblechgehäuse

Breite	560 mm
Höhe	430 mm
Tiefe (Gehäuse bzw. Größtmaß)	350/400 mm

Gewicht

Einschübe allein	etwa 50 kg
komplett mit Gehäuse und Deckel	etwa 61 kg

Zubehör

Verbindungsschnur
Steckerschnur

Ergänzungsgerät (bei Bedarf)

Anschlußfilter: Typ St 403 (Z=1400 Ohm) und Typ St 402 (Z=600 Ohm)
Zum Anschluß von NF-Sprechstellen an mit TF beschickte Leitungen (Streckenanschluß)

Umgehungsweiche: Typ SW 401 (Z=600 Ohm)
Zur Umgehung im Leitungszug liegender NF-Vermittlungen oder -Verstärker

Stromversorgungsgerät: Typ Strg TFc
Zur Gleichstromspeisung eines FT-Gerätes aus Wechselstromnetzen.

Elektrische Werte

Frequenzbereiche

Niederfrequenzband	0 ... 2400	Hz
TF-Zusatzbänder TFc 1	3,5 ... 5,1	und
	5,9 ... 7,5	kHz
TFc 2	9,0 ... 10,6	und
	11,4 ... 13,0	kHz
TFc 3	14,5 ... 16,1	und
	16,9 ... 18,5	kHz
TFc 4	20 ... 21,6	und
	22,4 ... 24	kHz
moduliertes NF-Band	400 ... 2000	Hz
Trägerfrequenz TFc 1	5,5	kHz
TFc 2	11,0	kHz
TFc 3	16,5	kHz
TFc 4	22	kHz
Ruffrequenz im TF-Sprechkanal	500	Hz
Ruffrequenz vom und zum Teilnehmer	25	Hz

Scheinwiderstände

Teilnehmer- und TF-Seite	600 Ohm

Pegelwerte

NF-Pegel Sendeseite		0 N (775 mV)
Empfangsseite		> — 0,5 N (470 mV)
TF-Pegel Sendeseite	Sprache	+ 0,7 N (1,56 V)
	Ruf	+ 1,0 N (2,10 V)
Empfangsseite	Sprache	— 3,3 N (28,6 mV)
	Ruf	— 3,0 N (38,6 mV)

Übertragungseigenschaften

Einseitenbandübertragung mit unterdrücktem Träger
Überbrückbare Leitungsdämpfung 4 N
Entsprechende Entfernung je nach Leitung bis zu 500 km
Systemeigener Ruf
Zweidraht-Getrenntlageverfahren

Stromversorgung

Batteriebetrieb mit Gleichspannungsumsetzer

Spannung	12 V —
Stromverbrauch ohne Ruf	etwa 1,1 A
Stromverbrauch mit Ruf	etwa 2,0 A

Betrieb aus Amtsbatterien
Niedervoltseite

Spannung	12 V
Stromverbrauch ohne Ruf	etwa 0,3 A
Stromverbrauch mit Ruf	etwa 1,2 A

Hochvoltseite

Spannung	220 V
Stromverbrauch	etwa 20 mA

Bestückung

Röhren RV 12 P 2000	4 Stück
Glimmlampen 75 V / 0,6 mA	5 Stück

Sicherungen:

12 V Speisespannung	2,5 A
220 V Anodenspannung	35 mA
Gleichspannungsumsetzer WGr 1201	1 Stück

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

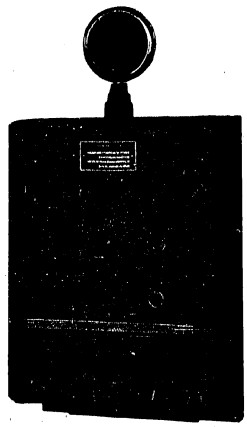
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

IV 10 15 - P - 335 2000 27804 52

RFT
ELEKTROAKUSTIK



BAHNSTEIG-LAUTSPRECHER-ANLAGE - Typ BL 4251 mit MIKROFON-SOCKELKASTEN - SMV 4451

Die Anlage besteht aus einer Zentrale, Typ BL 4251 und einem Mikrofon-Sockelkasten, Typ SMV 4451 (Sprechstelle).
Sie ist geeignet zur Übertragung von Sprachfrequenzen. Der Frequenzgang ist an den Leistungsverstärkern korrigierbar. Die Verbindung zwischen Sockelkasten und Anlage erfolgt niederohmig über Leitung (50 Ohm).
Die Steuerung der Anlage wird vom Sockelkasten aus vorgenommen. Es kann gleichzeitig nur ein Lautsprecherkreis besprochen werden.

I. Zentrale

Die Zentrale enthält ein Netzfeld und einen bzw. zwei Leistungsverstärker 25 Watt, Typ NV 4147. Es sind Anschlußmöglichkeiten für fünf Lautsprecherkreise vorgesehen.

VEB - FUNKWERK KÖLLEDA
Kölleda - Telegramm-Anschrift: Funkwerk Kölleda - Fernruf 526/27/28

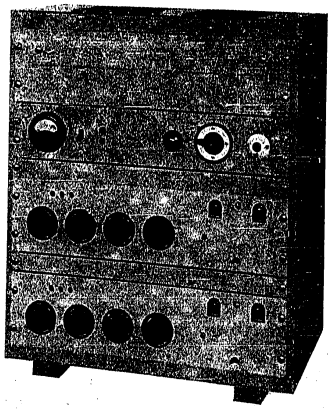
IV 10/15 Pz 7217/53 1500 Druckblatt Nr. R 13

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Technische Daten

Betriebsspannung:	110/120 Volt 40—60 Hz
Leistungsaufnahme:	250 VA (ca. 150 VA bei Verwendung nur eines Leistungsverstärkers)
Ausgangsleistung:	25 bzw. 50 Watt (je nach Zahl der eingesetzten Verstärker)
Ausgangsimpedanz:	1 × bzw. 2 × 400 Ohm
Abmaße:	Gestell nach DIN 41 490, Höhe 660 mm
Gewicht:	ca. 28 kg (mit 2 Leistungsverstärkern 52 kg)



II. Mikrofon-Sockelkasten

Der Sockelkasten besteht aus dem Spezial-Kristall-Mikrofon, dem Mikrofonvorverstärker, dem Wahlschalter für die Lautsprecherkreise und den Signallämpchen zur Anzeige des Betriebszustandes der Anlage.

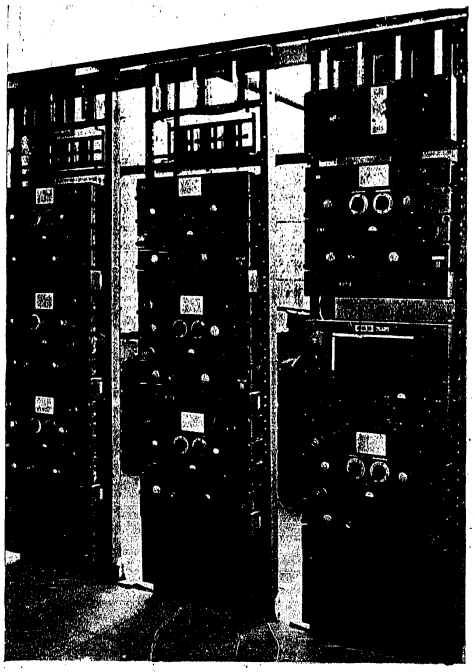
Technische Daten

Betriebsspannung:	110/120 Volt 40—60 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 10 VA
Röhrenbestückung:	1 × EF 12, 1 × EF 14
Abmaße:	200 × 150 × 290 mm (200 × 150 × 400 mm mit aufgesetzter Mikrofonkapsel)
Gewicht:	ca. 4,5 kg

Änderungen vorbehalten!

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

R-F-T
FERNMELDEGERÄTE



DAS ME-GERÄT
(Mehrfach-Einzelkanal-System)
Waren-Nr. 36 41 00 00

VEB · FERNMELDEWERK BAUTZEN · VVB R-F-T
Bautzen - Löbauer Straße 11
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Bautzen - Fernruf 2761/62

IV 10/15 - P - 335 1500 30056/52
Druckblatt Nr. F 21

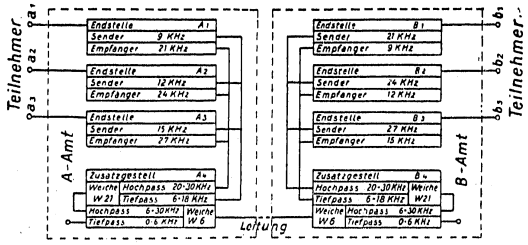
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Das ME-System wird besonders in den beiden folgenden Ausführungsformen gebaut:

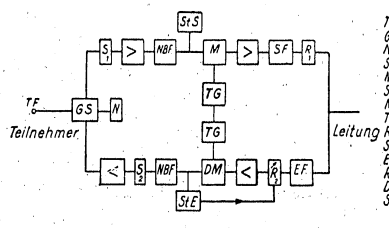
ME 3-System und ME 8-System

Bei beiden werden die niederfrequenten Teilnehmergespräche von dem auf ihrer Seite liegenden Amt moduliert und im Gegenamt demoduliert, um dem Gegenteilnehmer zugeführt zu werden. Das ME 3-System arbeitet mit den Trägern 9, 12, 15 kHz in der Richtung A/B, wie mit den Trägern 21, 24, 27 kHz in der Richtung B/A. Das ME 8-System arbeitet mit den Trägern 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27 kHz in der Richtung A/B, sowie mit den Trägern 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57 kHz in der Richtung B/A.



Jedem Teilnehmer ist ein Endstellgestell zugeordnet, das sämtliche Schaltelemente einschließlich der Stromversorgung enthält und damit vollkommen unabhängig von jedem anderen Sprachkanal ist.

Der Trägerfrequenzkanal wird bei ME 3 über HF-Richtungsweiche W 21, bei ME 8 über die HF Richtungsweiche Wk 36 c der Zusatzgestelle geführt. Neben der Richtungsweiche enthält das Zusatzgestell noch eine Niederfrequenzweiche, damit bei Amtsstörungen auch unmittelbar, d. h. ohne Träger gesprochen werden kann. Die Reichweite bei Kupferfreileitungen von 3 mm ϕ beträgt bei dem ME 3-System 340 km, bei dem ME 8-System 200 km.



TF · Trägerfrequenz
GS · Gabelschaltung
N · Nachbildung
S,S · Regelwiderstände
NBF · Niederfrequenz Bandf.
StS · Steuertonsender
M · Modulator.
TG · Trägergenerator
R · Regelwiderstand
SF · Senderfilter
EF · Empfangsfilter
R · Pegelregler
DM · Demodulator
StE · Steuertonempfänger

Im Endstellgestell wird die Sprachfrequenz über einen feststellbaren Regelwiderstand S 1 einem Niederfrequenzverstärker zugeführt und so verstärkt, daß die durch die Gabelschaltung, durch Widerstände und Entzerrer sowie durch das zur Abgrenzung des Sprachbandes von 300 bis 2400 Hz notwendige Niederfrequenzbandfilter NBF entstandenen Verluste ausgeglichen werden und der Normalpegel wieder hergestellt ist. Dieses Sprachband wird einem Gleichrichter-Gegentakt-Modulator zugeführt, der die im Trägergenerator TG erzeugte Hochfrequenz mit dem Sprachband moduliert und gleichzeitig den Träger unterdrückt. Ein Hochfrequenzverstärker erhöht den Pegel auf einen solchen Wert, daß das Sprachband auf die angegebenen Entfernungen übertragen werden kann. In der Gegenendstelle wird durch ein Empfangsfilter EF das für das entsprechende Gerät bestimmte Trägerfrequenzband ausgesiebt und anschließend über den selbsttätigen Pegelregler R 2 einem Verstärker zugeführt. Im Demodulator wird in gleicher Art wie beim Sender der unterdrückte Träger wieder zugesetzt und die Sprachfrequenz in ursprünglicher Form erhalten. Das folgende Niederfrequenzbandfilter NBF begrenzt das Sprachband von 300 bis 2400 Hz und leitet die über einen einstellbaren Regelwiderstand S 2 dem Niederfrequenzverstärker und der Gabelschaltung zu und von dort zur Vermittlung bzw. zum Teilnehmer weiter.

Allgemeine elektrische Werte

Überbrückbare Dämpfung — 6 Neper auf Kabeln
— 5 Neper auf Freileitung
Zahl der möglichen Verbindungen Aderpaar × 3 (ME 3), × 8 (ME 8)
Vergrößerung der Reichweite durch Verstärker
Höchste Trägerfrequenz 27 kHz (ME3), 57 kHz (ME 8)
Sprachband 300—2400 Hz
Restdämpfung 0,8 Neper
Mit Durchschaltung 0,4 Neper
Leistungsaufnahme eines Amtes 450 W

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 10186/52

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

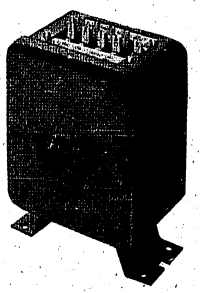
Vereinigung volkseigener Betriebe

RADIO- UND FERNMELDETECHNIK LEIPZIG

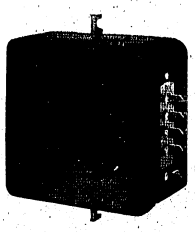
RFT Fernmeldeanlagen

Fernsprechübertrager für Fernleitungen

Der Fernsprechübertrager für Fernleitungen hat einen Kern aus besonders geeignetem Eisen mit Wicklungen, deren Enden an einen Lötösenstreifen mit Bezeichnungen geführt sind. Er ist in einem schwarz lackierten Metallgehäuse untergebracht, das in zwei Ausführungsformen hergestellt wird. Die eine Form hat eine oben angeordnete Lötösenplatte und einen Ständerfuß, der zur Befestigung vier Löcher und zwei Schlitze hat (PL Nr 331791, Bild 1). Die zweite Form (PL Nr 331796, Bild 2) ist vorzugsweise zur Befestigung in Gestellen bestimmt: Die Lötösen sind zur Scheidung der ankommenden Leitungen von den abgehenden auf zwei an den Schmalseiten des Gehäuses angeordnete Lötösenplatten verteilt. Die Längsseiten sind mit je einem kleinen Befestigungswinkel versehen.



Fernsprechübertrager für Fernleitungen mit 1 Lötösenplatte und Fuß, PL Nr. 331791
Bild 1



Fernsprechübertrager für Fernleitungen mit 2 Lötösenplatten und 2 Befestigungswinkeln, PL Nr. 331 796
Bild 2

VEB

R·F·T·FERNMELDEWERK BAUTZEN·VEB
Bautzen · Löbauer Straße 11
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Bautzen · Fernruf 551

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

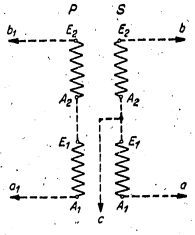
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Fernmeldeanlagen

Vereinigung volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK LEIPZIG

Die Fernsprechübertrager dienen zum Abschluß der Fernsprech- und Verstärkeramts-Einrichtungen gegen die Leitungen und sollen verhindern, daß in den Leitungen auftretende Überspannungen in die Geräte gelangen. Ferner werden sie zur Verbindung von verschiedenartigen Leitungsabschnitten sowie von Leitungen und Amtseinrichtungen verschiedener Charakteristik, z. B. in Verstärkerämtern benutzt, um durch möglichst vollkommene Anpassung Reflexionsverluste zu vermeiden. Außerdem ermöglichen die Übertrager eine erhöhte Ausnutzung der Fernsprechleitungen im Mehrfachbetrieb (Vierer, Achter) dadurch, daß eine Sprechverbindung an die Wicklungsmitte von zwei Übertragern, die zwei Doppelleitungen abschließen, gelegt wird.

Die Übertrager PL Nr. 331791 und 331796 werden in der Regel im Übertragungsverhältnis $\ddot{u}^2 = 1:1,\ 1:2$ oder $2:1$ hergestellt; sie können bei Bedarf aber auch mit anderen Übertragungsverhältnissen geliefert werden.



a, b: zur Fernsprechleitung (Doppelleitung)
a_1, b_1: zur Fernsprecheinrichtung
c: zur Erde
Schaltbild für PL Nr 331791 und 331796
Bild 3

R·F·T· FERNMELDEWERK BAUTZEN ·VEB
Bautzen · Löbauer Straße 11
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Bautzen · Fernruf 551

Vereinigung volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK LEIPZIG
Fernmeldeanlagen

PL Nr.		Nettogewicht etwa kg
331791	Fernsprechübertrager für Fernleitungen mit einer Lötösenplatte und Ständerfuß, Bild 4[1])	1,9
331796	Fernsprechübertrager wie PL Nr. 331791, jedoch mit 2 Lötösenplatten und 2 Befestigungswinkeln (ohne Fuß), Bild 6	1,9

Elektrische Eigenschaften

PL Nr. 331791, PL Nr. 331796

Wirkwiderstand der Wicklungen $\leqq 80 \cdot \frac{R}{800}$ Ohm[2])
Kapazität der Wicklungen gegeneinander $\leqq 1$ nF
Symmetriedämpfung bei 800 Hz $\geqq 10$ Neper
Betriebsdämpfung im Frequenzbereich von 300...5000 Hz (Abschluß primär- und sekundärseitig mit den Anpassungswiderständen) $\leqq 0{,}06$ Neper[3])
Rufstromwirkungsgrad bei 25 Hz, 45 V und $\frac{2000}{\ddot{u}^2}$ Ohm[4]) Abschlußwiderstand auf der Sekundärseite $\geqq 80\%$

[1]) Auf Wunsch kann der Übertrager auch mit Fußplatte an Stelle des Ständerfußes geliefert werden (Bild 5)
[2]) R = primärseitiger Anpassungswiderstand
[3]) Auf Wunsch können Übertrager geliefert werden, die eine Betriebsdämpfung von $\leqq 0{,}05$ N im Frequenzbereich von 300 ... 10000 Hz einhalten
[4]) $\ddot{u}^2$ = Übertragungsverhältnis (z. B.: 1:1, 1:2)

R·F·T· FERNMELDEWERK BAUTZEN ·VEB
Bautzen · Löbauer Straße 11
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Bautzen · Fernruf 551

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

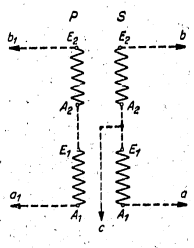
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT Fernmeldeanlagen

Vereinigung volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK LEIPZIG

Die Fernsprechübertrager dienen zum Abschluß der Fernsprech- und Verstärkeramts-Einrichtungen gegen die Leitungen und sollen verhindern, daß in den Leitungen auftretende Überspannungen in die Geräte gelangen. Ferner werden sie zur Verbindung von verschiedenartigen Leitungsabschnitten sowie von Leitungen und Amtseinrichtungen verschiedener Charakteristik, z. B. in Verstärkerämtern benutzt, um durch möglichst vollkommene Anpassung Reflexionsverluste zu vermeiden. Außerdem ermöglichen die Übertrager eine erhöhte Ausnutzung der Fernsprechleitungen im Mehrfachbetrieb (Vierer, Achter) dadurch, daß eine Sprechverbindung an die Wicklungsmitte von zwei Übertragern, die zwei Doppelleitungen abschließen, gelegt wird.

Die Übertrager PL Nr. 331791 und 331796 werden in der Regel im Übertragungsverhältnis $\ddot{u}^2 = 1:1,\ 1:2$ oder $2:1$ hergestellt; sie können bei Bedarf aber auch mit anderen Übertragungsverhältnissen geliefert werden.



a, b: zur Fernsprechleitung (Doppelleitung)
a_1, b_1: zur Fernsprecheinrichtung
c: zur Erde
Schaltbild für PL Nr 331791 und 331796
Bild 3

R·F·T· FERNMELDEWERK BAUTZEN·VEB
Bautzen · Löbauer Straße 11
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Bautzen · Fernruf 551

VEB

Vereinigung volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK LEIPZIG

RFT Fernmeldeanlagen

PL Nr.		Nettogewicht etwa kg
331791	Fernsprechübertrager für Fernleitungen mit einer Lötösenplatte und Ständerfuß, Bild 4[1])	1,9
331796	Fernsprechübertrager wie PL Nr. 331791, jedoch mit 2 Lötösenplatten und 2 Befestigungswinkeln (ohne Fuß), Bild 6	1,9

Elektrische Eigenschaften

PL Nr. 331791, PL Nr. 331796

Wirkwiderstand der Wicklungen $\leqq 80 \cdot \frac{R}{800}$ Ohm[2])
Kapazität der Wicklungen gegeneinander $\leqq 1$ nF
Symmetriedämpfung bei 800 Hz $\geqq 10$ Neper
Betriebsdämpfung im Frequenzbereich von 300...5000 Hz (Abschluß primär- und sekundärseitig mit den Anpassungswiderständen) $\leqq 0{,}06$ Neper[3])
Rufstromwirkungsgrad bei 25 Hz, 45 V und $\frac{2000}{\ddot{u}^2}$ Ohm[4]) Abschlußwiderstand auf der Sekundärseite $\geqq 80\%$

[1]) Auf Wunsch kann der Übertrager auch mit Fußplatte an Stelle des Ständerfußes geliefert werden (Bild 5)
[2]) R = primärseitiger Anpassungswiderstand
[3]) Auf Wunsch können Übertrager geliefert werden, die eine Betriebsdämpfung von $\leqq 0{,}05$ N im Frequenzbereich von 300 ... 10 000 Hz einhalten
[4]) $\ddot{u}^2$ = Übertragungsverhältnis (z. B.: 1:1, 1:2)

R·F·T· FERNMELDEWERK BAUTZEN·VEB
Bautzen · Löbauer Straße 11
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Bautzen · Fernruf 551

VEB

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT Fernmeldeanlagen

Vereinigung volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK LEIPZIG

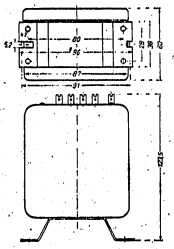
Elektrische Eigenschaften

PL Nr 331791, PL Nr 331796

Abweichung im Übertragungsverhältnis bei $ü^2 = 1:1 \pm 1\%$, bei anderen Übertragungsverhältnissen $\pm 2\%$

Isolationswiderstand, gemessen Wicklung gegen Wicklung und Gehäuse $\geqq 10000$ Megohm

Durchschlagfestigkeit, gemessen Wicklung gegen Wicklung und Gehäuse $\geqq 2000$ V



PL Nr. 331 791
Bild 4

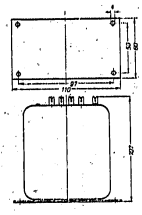
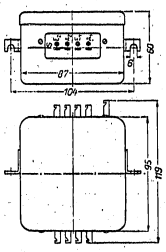


Bild 5

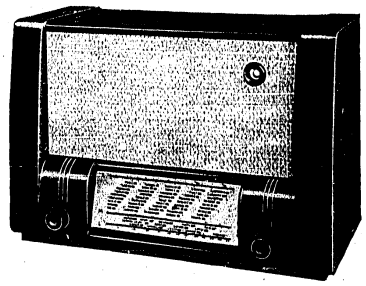


PL Nr. 331 796
Bild 6

R·F·T FERNMELDEWERK BAUTZEN·VEB
Bautzen · Löbauer Straße 11
Telegramm-Anschrift: Fernmeldewerk Bautzen · Fernruf 551

Offizin Haag-Drugulin in Leipzig M 103 / Z 6828 RFT 134. 2. 40. 1500

RFT RADIOGERÄTE



R-F-T-SUPER - Typ 5 U 61

Waren-Nr. 36443000

Technische Daten

Schaltung	Super-Empfänger (6 Kreise)
Röhrenbestückung	1 × UCH 11 Mischstufe und Oszillator 1 × UBF 11 ZF-Verstärkerstufe und Demodulator 1 × UEL 51 NF-Verstärker und Endstufe 1 × UM 11 Abstimmanzeigerohr Trockengleichrichter Netzgleichrichterstufe
3 Wellenbereiche	kurz 5,8 ... 19 MHZ mittel 520 ... 1610 kHz lang 150 ... 350 kHz
Lautsprecher	elektrodynamisch fremderregt Durchmesser 175 mm
Betriebswerte	220 V, 45 VA, ca. 45 W
Ausgangsleistung	etwa 4 W
Sicherung	1 × 250 mA (20 × 5 Durchm.)
Beleuchtung	2 Skalenlampen 18 V/100 mA
Maße	Breite etwa 500 mm, Höhe etwa 350 mm, Tiefe etwa 250 mm
Gewicht	etwa 7,8 kg
Gehäuse	Holz oder Preßstoff

VEB · FUNKWERK DRESDEN · VVB R-F-T
Dresden N 16 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher: 60990, 65760

Druckblatt Nr. R

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Der **R-F-T-Super 5 U 61** ist ein 5-Röhren-6-Kreis-Allstromgerät mit 3 Wellenbereichen (Langwelle 150—350 kHz, Mittelwelle 520—1610 kHz, Kurzwelle 5,8—19 MHz). Er ist bestückt mit den Röhren UCH 11, UBF 11, UEL 51, UM 11 und einem Trockengleichrichter. Dieses Gerät stellt einen vollwertigen Super dar, da es sich bei den genannten 3 Verstärkerröhren um Doppelröhren handelt.

Die Bedienung dieses Empfängers ist durch die Verwendung von Doppeldrehknöpfen sehr vereinfacht. Durch eine übersichtliche **Vollsicht-Linearskala** wird die Einstellung eines gewünschten Senders sehr erleichtert. Das **Magische Auge** (Abstimmungsanzeigeröhre) bedingt eine weitere erhebliche Vereinfachung der Abstimmung. Durch dieses Hilfsmittel ist es möglich, die Sendereinstellung bei zugedrehtem Lautstärkeregler vorzunehmen. Die beim Durchdrehen der Skala von Sender zu Sender auftretenden Störgeräusche werden damit vermieden.

Die Schaltung des Gerätes wurde so aufgebaut, daß zur Senderabstimmung der Eingangs- und der Oszillatorkreis verändert werden, während die zwei Zwischenfrequenzbandfilter, die aus je zwei Einzelkreisen bestehen, fest auf die Zwischenfrequenz von 468 kHz abgestimmt sind. Um den Klangcharakter des Gerätes dem persönlichen Geschmack anpassen zu können, wurde eine stetig einstellbare **Tonblende** vorgesehen. Eine weitere wesentliche Verbesserung der Wiedergabequalität wurde durch die Anwendung einer **Gegenkopplung** in den Endstufen des Gerätes erreicht. Eine auf zwei Verstärkerröhren wirkende **automatische Schwundregelung** ergibt einen weitgehenden Ausgleich der lästigen Schwunderscheinungen der zu empfangenden Sender. Der im Gerät verwendete fremderregte **elektrodynamische Lautsprecher** ist so bemessen, daß er die von der Endröhre abgegebene Leistung von etwa 4 Watt verzerrungsfrei zu verarbeiten vermag. Dieser hervorragende Lautsprecher in Verbindung mit der bereits erwähnten Gegenkopplung, die eine Anhebung der tiefen Töne ergibt, verleiht dem Gerät eine plastische und naturgetreue Wiedergabe.

Auf der Rückwand dieses Empfängers wurde außer dem Anschluß für Antenne und Erde noch die Anschlußmöglichkeit für einen **zweiten Lautsprecher** und **Tonabnehmer** vorgesehen.

Sämtliche Einzelteile des Gerätes sind so ausgeführt und in seinem Inneren montiert, daß nach Abnehmen der Rückwand und der Bodenplatte sowohl ein Nachabgleich als auch jede andere Reparatur bzw. der Ersatz von Einzelteilen ohne Ausbau des Chassis durchgeführt werden können.

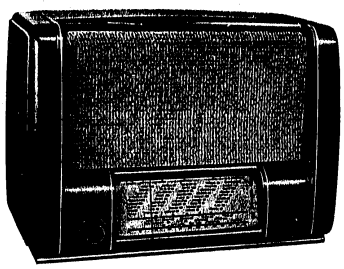
Das Gerät wird sowohl in Preßstoff- als auch in Edelholzgehäuse mit den Abmessungen 500 × 350 × 250 mm geliefert. Es arbeitet gleichgut am Gleichstrom- als auch am Wechselstromnetz bei einer Netzspannung von 220 Volt. Bei Vorhandensein anderer Netzwechselspannungen ist ein entsprechender Zusatztransformator erforderlich, der auch einen einwandfreien Betrieb bei diesen Netzspannungen ermöglicht. Zum Anschluß an 110-Volt-Gleichstromnetz ist dieses Gerät nicht geeignet. Die Leistungsaufnahme aus dem Netz ist sehr niedrig und beträgt etwa 45 Watt. Mit der Entwicklung und Konstruktion dieses Gerätes wurde ein Empfänger geschaffen, der an Preiswürdigkeit, an Klanggüte sowie an Ausstattung ein Optimum darstellt.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr

IV 10/15 - P - 335 2000 30134/52

R.F.T
RADIOGERÄTE



R-F-T SUPER - Typ 4 U 64

Waren-Nr. 36443000

Technische Daten

Schaltung	Super-Empfänger (6 Kreise)
Röhrenbestückung	1×UCH 11 1×UBF 11 1×UCL 11, Trockengleichrichter, Netzgleichrichterstufe bzw. 1×UCH 81 1×UBF 80 1×UCL 11
3 Wellenbereiche	kurz 5,8 . . . 19 MHZ mittel 520 . . . 1610 kHz lang 150 . . . 350 kHZ
Lautsprecher	elektrodynamisch fremderregt, Durchmesser 175 mm
Betriebswerte	220 V, 45 VA, etwa 45 W
Ausgangsleistung	etwa 4 W
Sicherung	1×250 mA (20×5 Durchmesser)
Beleuchtung	2 Skalenlampen 18 V/100 mA
Maße	Breite etwa 500 mm, Höhe etwa 350 mm, Tiefe etwa 250 mm
Gewicht	etwa 7,5 kg
Gehäuse	Preßstoff

VEB · FUNKWERK DRESDEN · R-F-T

Dresden N 15 - Industriegelände
Drahtanschrift: Funkwerk Dresden - Fernsprecher 50990, 55750, 50957
Fernschreiber 2272

IV 10/15 - Lp 7222/53 3000 Druckblatt Nr. R 21

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Der **RFT-Super 4 U 64** ist ein 4-Röhren-6-Kreis-Allstromgerät mit 3 Wellenbereichen (Langwelle 150—350 kHz, Mittelwelle 520—1610 kHz, Kurzwelle 5, 8—19 MHz). Er ist bestückt mit den Röhren: UCH 11, UBF 11, UCL 11 und einem Trockengleichrichter, bzw. mit der Bestückung: UCH 81, UBF 80, UCL 11 und einem Trockengleichrichter. Dieses Gerät stellt einen vollwertigen Super dar, da es sich bei den genannten 3 Verstärkerröhren um Doppelröhren handelt.

Die Bedienung dieses Empfängers ist durch die Verwendung von Doppeldrehknöpfen sehr vereinfacht. Durch eine übersichtliche **Vollsicht-Linearskala** wird die Einstellung eines gewünschten Senders sehr erleichtert.

Die Schaltung des Gerätes wurde so aufgebaut, daß zur Senderabstimmung der Eingangs- und der Oszillatorkreis verändert werden, während die zwei Zwischenfrequenzbandfilter, die aus je zwei Einzelkreisen bestehen, fest auf die Zwischenfrequenz von 468 kHz abgestimmt sind. Um den Klangcharakter des Gerätes dem persönlichen Geschmack anpassen zu können, wurde eine stetig einstellbare **Tonblende** vorgesehen. Eine weitere wesentliche Verbesserung der Wiedergabequalität wurde durch die Anwendung einer **Gegenkopplung** in den Endstufen des Gerätes erreicht. Eine auf zwei Verstärkerröhren wirkende **automatische Schwundregelung** ergibt einen weitgehenden Ausgleich der lästigen Schwunderscheinungen der zu empfangenden Sender. Der im Gerät verwendete fremderregte **elektrodynamische Lautsprecher** ist so bemessen, daß er die von der Endröhre abgegebene Leistung von etwa 4 Watt verzerrungsfrei zu verarbeiten vermag. Dieser hervorragende Lautsprecher in Verbindung mit der bereits erwähnten Gegenkopplung, die eine Anhebung der tiefen Töne ergibt, verleiht dem Gerät eine plastische und naturgetreue Wiedergabe.

Auf der Rückwand dieses Empfängers wurde außer dem Anschluß für Antenne und Erde noch die Anschlußmöglichkeit für einen **2. Lautsprecher** und **einen Tonabnehmer** vorgesehen.

Sämtliche Einzelteile des Gerätes sind so ausgeführt und in seinem Inneren montiert, daß nach Abnehmen der Rückwand und der Bodenplatte sowohl ein Nachabgleich als auch jede andere Reparatur bzw. der Ersatz von Einzelteilen ohne Ausbau des Chassis durchgeführt werden können.

Das Gerät wird in Preßstoffgehäuse mit den Abmessungen 500×350×250 mm geliefert. Es arbeitet gleich gut am Gleichstrom- als auch am Wechselstromnetz bei einer Netzspannung von 220 Volt. Bei Vorhandensein anderer Netzwechselspannungen ist ein entsprechender Zusatztransformator erforderlich, der auch einen einwandfreien Betrieb bei diesen Netzspannungen ermöglicht. Zum Anschluß an 110-V-Gleichstromnetze ist dieses Gerät nicht geeignet. Die Leistungsaufnahme aus dem Netz ist sehr niedrig und beträgt etwa 45 Watt.

Mit der Entwicklung und Konstruktion dieses Gerätes wurde ein Empfänger geschaffen, der an Preiswürdigkeit, an Klanggüte sowie an Ausstattung ein Optimum darstellt.

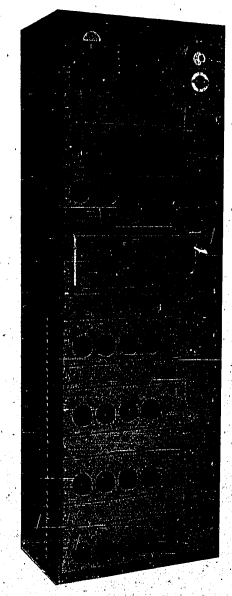
Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT
Elektroakustik

Verstärkeranlage VGSt 4150



R-F-T · FUNKWERK LEIPZIG · VEB
Leipzig O 27 · Eichstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig · Fernruf 64066

Warennummer
36 43 50 00

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT
Elektroakustik

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Technische Daten

Betriebsspannungen 110/220 V 40—60~

Leistungsaufnahme 450 VA

Eingänge: Mikrofon 1: 100 mV an 1000 Ohm
Mikrofon 2: 5 mV an 1 MOhm
Zentralen-Mikrofon: 100 mV an 10 kOhm
Postleitung: 0,7—1,5 V an 600 Ohm
Rundfunk } diese Verbindungen sind im Gestell hergestellt
Tonabnehmer }

Ausgänge: 4 × 400 Ohm/100 V

Beschreibung

Die Verstärkeranlage VGSt 4150 dient zur Übertragung von Mikrofondarbietungen, Rundfunksendungen und Schallplatten, sowie zur Übernahme von Programmen von Postleitung.

Die Anlage ist als Kastengestell nach DIN 41 490 aufgebaut und enthält folgende Geräte:

1 Lautsprecher-Kontrollfeld Typ 4349
1 Relais-Schaltfeld für Fernsteuerung Typ Sch E 4450
1 Gestell-Super Typ SE 1349
1 Mikrofon-Vorverstärker Typ MVE 5249
1 Plattenspieler-Einschub Typ PSE 5449
4 Normverstärker Typ NV 4147

Alle Geräte bis auf das Lautsprecher-Kontrollfeld sind als Einschübe ausgebildet.

Die Anlage hat eine Gesamtausgangsleistung von 100 W, die auf 4 Kanäle mit je 25 W-Leistung aufgeteilt ist. Die Eingangsumschaltung und Regelung der 4 Verstärker erfolgt gemeinsam am Mikrofon-Vorverstärker.

Zur Kontrolle der Ausgänge der Verstärker und des Rundfunkteiles sind ein Lautsprecher und ein Aussteuerungs-Instrument vorgesehen. Die eingebaute Relaissteuerung gestattet Fernbedienung der Anlage und Besprechung von einer Außenstelle auch bei unbesetzter Zentrale.

Warennummer
36 43 50 00

R-F-T · FUNKWERK LEIPZIG · VEB
Leipzig O 27 · Eichstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig · Fernruf 64066

KWU Markranstädt, Abt. Druckerei. M 177. RFT 810. 151. 4000

RFT
ELEKTROAKUSTIK

KRISTALL-TISCHMIKROFON

KM/T 7150 Waren-Nr. 36431000

Gewicht: etwa 400 g
Abmessungen:
Kugeldurchmesser etwa 49 mm
Mittlere Höhe etwa 200 mm
Anschlußschnur etwa 1,50 m

Technische Daten

Empfindlichkeit: 1,5 mV/µb
Impedanz: 0,14 MOhm (1400 pF)
Richtcharakteristik: nahezu kugelförmig
Frequenzgang: Übertragung von 50 bis 10 000 Hz
Der Anstieg der Frequenzkurve über 2000 Hz verbessert die Sprachverständlichkeit

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

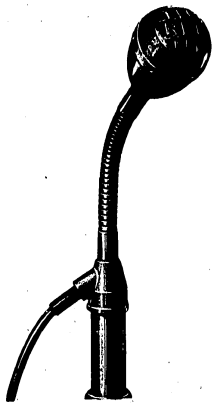
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11186/52

VEB · FUNKWERK LEIPZIG · VVB R-F-T
Leipzig O 27, Eichstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig - Fernruf 64066

Druckblatt Nr. R 12

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



KRISTALL-STÄNDERMIKROFON

KM/St 7050 Waren-Nr. 36431000

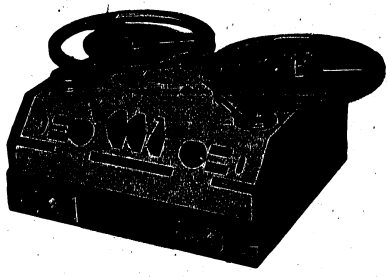
Gewicht: etwa 350 g
Abmessungen:
Kugeldurchmesser etwa 49 mm
Schwanenhalsdurchmesser etwa 14 mm
Höhe etwa 235 mm
Anschlußschnur etwa 1,50 m

Beschreibung

Das Mikrofon eignet sich zur Aufnahme von Sprache und Musik. Als Aufnahmeorgan wird ein Kristallelement aus Seignettesalz verwendet.
Infolge der geringen abgegebenen Spannung können die Mikrofone nur in Verbindung mit dem passenden Vorverstärker MVT 4050 betrieben werden. Die Verbindung zum Vorverstärker muß unbedingt über eine lückenlos abgeschirmte Leitung erfolgen. Steht Spezialkabel mit einer Kapazität von etwa 60 pF pro m — nach Art der mitgelieferten Anschlußschnur — zur Verfügung, so ist eine Leitungslänge bis zu 20 m zulässig. Werden Kabel höherer Kapazität verwendet, so ist die Leitung entsprechend kürzer zu halten.
Die Leitung zwischen Vorverstärker und Hauptverstärker darf 150 m lang sein.

IV 10 15 Lp 9617 53 1500

RFT
ELEKTROAKUSTIK



R-F-T MAGNETTONGERÄT Typ BG 19-2

Das R-F-T-Magnettongerät Typ BG 19-2 dient hauptsächlich als Aufzeichnungs- und Wiedergabegerät von Sendungen für Schulen, Behörden, Redner und Heim.
Der Entzerrer des Magnettongerätes ist auf das Magnettonband der Filmfabrik Agfa Wolfen Type C abgestimmt.

Technische Daten

Netzanschluß 220 V/50 Hz ~
Leistungsaufnahme etwa 30 W
Bandgeschwindigkeit 19,05 cm/s
Doppelspursystem
Laufzeit bei einfacher Spur 45 min
Laufzeit bei doppelter Spur 90 min
Aufnahme- und Wiedergabekopf kombiniert
Hochfrequenzvormagnetisierung
Fremdlöschung 50 Hz
Übersteuerungsanzeige: Glimmlampe
Aufsprechspannung < 25 V
Eingangsscheinwiderstand etwa 100 kOhm bei 1000 Hz
Wiedergabespannung etwa 500 mV an 50 kOhm
Frequenzbereich etwa 60—7000 Hz ± 5 db
Fremdspannungsabstand ≧ 40 db
Bestückung 2 × EF 12, 1 Trockengleichrichter
Einbaumaße 310 × 260 × 120 mm
Gewicht einschließlich Koffer etwa 13 kg
Koffermaße ohne Griff 335 × 295 × 190 mm

VEB · FUNKWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Eichstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig - Fernruf 64066

IV 10 15 Lp 7669 53 3500 Druckblatt Nr. B 11

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Bedienungsanweisung

1. Allgemeines:

Nach Öffnung und Abnahme des Kofferdeckels sind alle Bedienungsteile und nach dem Hochschieben der Verschlußwand am hinteren Teil des Koffers alle Anschlußpunkte sowie Sicherungen zugänglich.

Durch Drehen des rechten Schalters von Stellung „Aus" auf Stellung „Ein" wird die gesamte Stromversorgung des Gerätes eingeschaltet. Die rechts neben dem Drehschalter sichtbare Glimmlampe „Netzkontrolle" leuchtet in Stellung „Ein" auf.

Die Bedienung des Gerätes erfolgt mittels der Drucktasten:

Rechts — Vorlauf
Mitte — Halt
Links — Rücklauf

Beim Übergang von „Vorlauf" auf „Rücklauf" oder umgekehrt ist zunächst die Taste „Halt" zu betätigen. Eine Sperre verhindert Fehlbedienung.

Mitgeliefertes Zubehör:

1 Filmspule leer
1 Filmspule mit 500 m Band
2 abgeschirmte Anschlußleitungen
1 Löschdrossel

Anschluß der Verbindungsleitungen.

Gerätestecker der Netzleitung in Steckerhülse des Magnettongerätes einsetzen und Netzstecker in Netzdose 220 V/50 Hz einführen. Erfolgt Aufnahme und Wiedergabe unter Verwendung eines Wechselstrom-Rundfunkempfängers, so sind die beiden Stecker der mit „2. L." bezeichneten abgeschirmten Leitung in die Anschlußbuchsen 2. Lautsprecher und die Stecker der mit „T. A." bezeichneten Anschlußleitung in die Buchsen Tonabnehmer des Empfängers einzuführen. Das lange Abschirmende der Tonabnehmeranschlußleitung ist mit der Erdbuchse des Empfängers zu verbinden. Die vom 2. Lautsprecheranschluß des Empfängers kommende Leitung mit den isolierten Kupplungshülsen ist an den Eingang, und die vom Tonabnehmer kommende Leitung mit den beiden Steckern an den Ausgang des Magnettongerätes zu legen. Der Stecker, an den die Abschirmungen der beiden Anschlußleitungen geführt sind, ist in eine Erdbuchse des Magnettongerätes einzuführen. In die zweite freie Erdbuchse ist eine sichere Erdverbindung (Wasserleitung) anzuschließen. Eine besondere Erdung des Empfängers entfällt.

2. Aufnahme:

Voraussetzung: Netzschalter auf „Aus" und Verbindungsleitungen angeschlossen. Bei allen Vorarbeiten für eine Aufnahme ist besonders darauf zu achten, daß der linke Drehschalter stets auf Stellung „Wiedergabe" gerastet ist. Vom vollen Filmspulenkörper etwa 1,20 m Band abwickeln, dann Filmspule auf linken Spulenteller legen. Freies Bandende über linke Führungsrolle durch den Schlitz der Abschirmhaube des Tonkopfes außen am Bandabheber vorbei über mittlere Leitrolle, dann weiter zwischen Gummidruckrolle und Achsstumpf (Tonrolle) über rechte Führungsrolle bis an die rechte leere Filmspule führen. Ende des Bandes in den im Filmspulenkörper vorgesehenen Schlitz einführen und von Hand etwa zwei Windungen aufwickeln. (Siehe auch Bandeinlegeschema.) Zu beachten ist noch, daß die Ausgleichhebel an der linken und rechten Führungsrolle das Band spannen. Hebel in beiden Fällen nach außen drücken und Band zwischen Hebel und Führungsrolle legen. Das Band muß stets so aufgespult sein, daß die Magnetschicht (dunkle Seite des Tonbandes) außen liegt und unmittelbar am Kopf vorbeigeführt wird. (Siehe Bandeinlegeschema.)

Motorlager etwas Öl zugeführt werden. Zwecks Ölung des unteren Lagers ist das Gerät aus dem Koffer auszubauen und die seitlich an der unteren Lagerschale ebenfalls rot gekennzeichnete Schraube zu lösen.

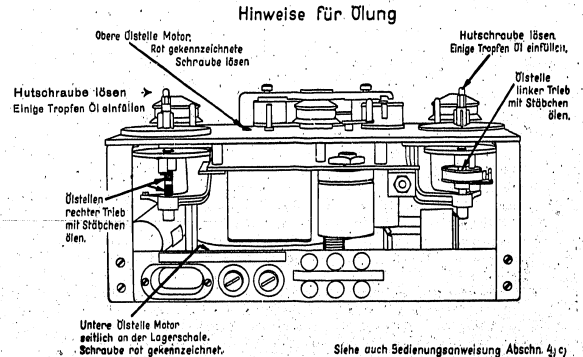
Die Achsen der Führungs- und Leitrollen sind nach längerer Inbetriebnahme nachzufetten. Die Rollen können ohne Schwierigkeit aus dem Lager herausgezogen werden. Vor dem Einfetten ist die Achse und das Lager mit einem sauberen Lappen zu reinigen. Erst dann etwas einwandfreies, harzfreies Fett auf die Achse auftragen. Von einem Nachölen bzw. Nachfetten der Gummiandruckrolle ist Abstand zu nehmen.

Weiterhin ist zu empfehlen, die Achsen der Hebelgruppe unterhalb der Schutzkappe nach längerer Betriebszeit leicht nachzuölen.

Linker Trieb. Nach Lösen der Hutschraube auf dem linken Filmspulenteller in das Gewindeloch der Achse einige Tropfen säure- und harzfreies Öl einfüllen. Auf die innerhalb der Bremstrommel befindliche Mitnahmefeder mittels eines dünnen Stäbchens ebenfalls etwas Öl auftragen.

Rechter Trieb. Hutmutter lösen, oberen Filmspulenteller entfernen. Nach vorheriger Reinigung Achse und Bohrung des Filmspultellers leicht einfetten, dann noch einige Tropfen Öl in die Bohrung der Achse oben einfüllen. Ölung der Lager und der Mitnahmefeder nur mittels eines dünnen Stäbchens möglich. Siehe auch Hinweise für die Ölung.

Hinweise für Ölung



Siehe auch Bedienungsanweisung Abschn. 4) c)

d) Einlaufen der Maschine.

Hat das Magnettongerät vor einer Inbetriebnahme längere Zeit bei einer sehr niedrigen Temperatur gestanden, so empfiehlt sich ein Einlaufenlassen der Maschine. Das Einlaufen kann ohne Filmspulen durchgeführt werden und hat so lange zu erfolgen, bis die Montageplatte oben leicht handwarm geworden ist.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Erfolgt die Aufnahme unter Verwendung eines Wechselstromrundfunkempfängers und sind die Verbindungsleitungen ordnungsgemäß nach Punkt 1 angeschlossen, so ist zunächst das Empfangsgerät einzuschalten und der Sender, dessen Sendung aufgenommen werden soll, einzustellen.
Jetzt erfolgt die Überprüfung der Übersteuerungsanzeige an der linken Glimmlampe. Die Lautstärke des Empfängers ist vorerst so einzustellen, daß die Übersteuerungsanzeige aufleuchtet. Dann ist der Regler wieder zurückzudrehen, und zwar so weit, bis die Glimmlampe an Stellen großer Lautstärke gerade noch aufleuchtet. Bei allen diesen Vorarbeiten bleibt der Schalter, wie bereits erwähnt, auf Stellung „Wiedergabe" stehen. Damit sind alle Vorarbeiten für die Aufnahme beendet, und das Magnettongerät kann durch Drehen des rechten Schalters eingeschaltet werden. (Glimmlampe „Netzkontrolle" leuchtet auf.)
Nach einer Anheizzeit von etwa 1 Minute ist das Gerät betriebsbereit, und die Aufnahme kann beginnen durch Herabdrücken der rechten Drucktaste „Vorlauf" bis zum Einrastpunkt. Als letzter Handgriff hat nun noch die Umschaltung des linken Drehschalters von Stellung „Wiedergabe" auf Stellung „Aufnahme" zu erfolgen. Damit läuft die Aufnahme.
Erster Handgriff nach beendeter Aufnahme ist die Umschaltung des linken Drehschalters „Aufnahme" in Stellung „Wiedergabe". Das laufende Band wird durch Herabdrücken der mittleren Drucktaste „Halt" zum Stillstand gebracht.
Wiedergabe der aufgenommenen Sendung siehe unter Punkt 3.

Aufnahme von Schallplatten unter Zwischenschaltung des Rundfunkempfängers.

Beide Stecker der Verbindungsleitung aus den Tonabnehmerbuchsen des Empfängers entfernen und dafür Anschlußleitungen des Tonabnehmers in die Buchsen „Tonabnehmer" einführen. Empfänger auf „TA" umschalten. Alle anderen Anschlüsse bleiben wie vorher besprochen. Vor der eigentlichen Aufnahme Schallplatte probeweise laufen lassen und richtige Lautstärke in Stellung „Wiedergabe" und bei ruhendem Band mittels Lautstärkereglers am Empfänger unter Beachtung der Übersteuerungsanzeige, wie bereits beschrieben, einstellen. Nach der richtigen Einstellung der Lautstärke Netzschalter des Magnettongerätes einschalten, eine Minute warten. Drucktaste „Vorlauf" drücken, linken Drehschalter auf Stellung „Aufnahme", Tonabnehmer auf Schallplatte auflegen.
Nach Beendigung der Schallplattenaufnahme ist der erste Griff das Zurückdrehen des linken Schalters in die Stellung „Wiedergabe", dann Betätigung der Drucktaste „Halt" und Abheben des Tonarmes.

Aufnahme über Mikrofon unter Zwischenschaltung des Rundfunkempfängers.

Aufbau wie vor. Sehr gut geeignet für Aufnahmen ist das R-F-T-Kondensatormikrofon CV 7049 und das R-F-T-Kristall-Tischmikrofon KM/T 7150 sowie das R-F-T-Kristall-Ständermikrofon KM/St 7050. Beim erwähnten Kondensatormikrofon ist dessen Ausgangsleitung (zwei weiße Bananenstecker) in die Buchsen „Tonabnehmer" des Rundfunkempfängers einzuführen. Der schwarze Bananenstecker der Ausgangsleitung ist an Erde zu legen. Die oben erwähnten beiden Kristallmikrofone bedürfen der zusätzlichen Verwendung des R-F-T-Vorverstärkers MV/T-4050 M, dessen abgeschirmte Ausgangsleitung an die Buchsen „Tonabnehmer" des Rundfunkempfängers zu legen sind, die Abschirmung der Leitung an Erde. In allen Fällen ist der Empfänger auf „TA" zu schalten. Richtige Aufsprechspannung unter Berücksichtigung der Übersteuerungsanzeige am Lautstärkeregler des Empfängers einstellen. Dann Magnettongerät einschalten. Aufnahmevorgang wie oben. Bei akustischer Rückkopplung Lautsprecher des Empfängers abschalten.

3. Wiedergabe:

Wurden Schallplatten- oder Mikrofonaufnahmen durchgeführt, so sind erst die Tonabnehmer- bzw. Mikrofonanschlußleitungen aus den Tonabnehmerbuchsen des Empfängers zu entfernen. Die vorher herausgezogenen Stecker der einen Verbindungsleitung wieder in die TA-Buchsen einführen. Gerät einschalten, Lautstärkeregler des Empfängers zurückgedreht. Durch Drücken der Taste „Rücklauf" wird Band bis zum Anfangspunkt der Aufnahme zurückgespult, dann Drucktaste „Halt" betätigen. In der Stellung „Rücklauf" läuft das Band mit erhöhter Geschwindigkeit und wird automatisch vom Kopf abgehoben. Rückspuldauer einer vollen Spule etwa 3 Minuten. Wird jetzt die Drucktaste „Vorlauf" herabgedrückt und bleibt der linke Drehschalter auf Stellung „Wiedergabe" gerastet, können sofort die auf das Band aufgenommenen Darbietungen abgehört werden. Die gewünschte Lautstärke ist am Lautstärkeregler des Empfängers einzustellen. Falls keine Wiedergabe, Stecker am Ausgang des Magnettongerätes oder am Eingang Tonabnehmer des Empfängers vertauschen. Ein Aufleuchten der Übersteuerungsanzeige bei Wiedergabe ist ohne Belang.

4. Verschiedenes:

a) Verwendung der zweiten Spur durch Umtauschen der Filmspulen. Rechte Spule vom Bandteller abheben, auf linke Spule auflegen, beide Spulen abheben und um 180° schwenken, die jetzt unten befindliche Spule auf linken, die oben befindliche Filmspule auf rechten Bandteller auflegen. Band neu einlegen.

b) Löschung des aufgesprochenen Bandes mittels der gesondert mitgelieferten Löschdrossel.
Vorerst durch Drücken der Rücklauftaste linke Spule vollwickeln. Haltetaste so betätigen, daß etwa 2—3 Windungen auf der rechten Spule verbleiben. Vorlauftaste schalten, Löschdrossel nach Anschluß an Netz 220 V/50 Hz aufnehmen und in einer Entfernung von etwa 1 m von den Filmspulen mit Daumendruck auf Knopf Löschdrossel einschalten. Drossel langsam an linken Filmspulenkörper heranführen und in Längsrichtung mehrmals langsam in einem geringen Abstand (etwa 1 mm) vom Filmspulenkörper bis zur Mitte Spule und wieder zurück führen.
Löschdrossel langsam entfernen und erst in einem Abstand von etwa 1 m vom Spulenkörper durch Loslassen des Druckknopfes abschalten. Abhören, ob das Band einwandfrei gelöscht ist, wenn nicht, Löschvorgang wiederholen. Wird Löschung des Bandes bei angeschaltetem Empfänger durchgeführt, vorher Lautstärkeregler des Empfängers zurückdrehen. Nach Beendigung des Löschvorganges kann durch Aufdrehen des Lautstärkereglers sofort abgehört werden, ob das Band richtig gelöscht worden ist.
Löschdrossel nicht länger als eine Minute in Betrieb nehmen.

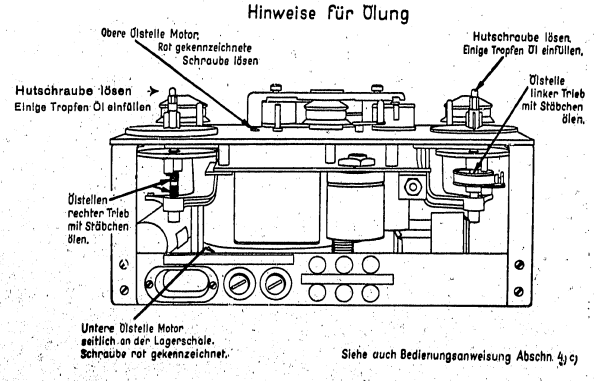
c) Wartung des Motors und der umlaufenden Teile.
Der Motor ist nach ca. 1000 Betriebsstunden mit einwandfreiem, säurefreiem Leichtöl nachzuölen. Nach Lösen der oben rechts neben dem Achsstumpf des Motors (Tonrolle) rot gekennzeichneten Schraube kann dem oberen

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Motorlager etwas Öl zugeführt werden. Zwecks Ölung des unteren Lagers ist das Gerät aus dem Koffer auszubauen und die seitlich an der unteren Lagerschale ebenfalls rot gekennzeichnete Schraube zu lösen.
Die Achsen der Führungs- und Leitrollen sind nach längerer Inbetriebnahme nachzufetten. Die Rollen können ohne Schwierigkeit aus dem Lager herausgezogen werden. Vor dem Einfetten ist die Achse und das Lager mit einem sauberen Lappen zu reinigen. Erst dann etwas einwandfreies, harzfreies Fett auf die Achse auftragen. Von einem Nachölen bzw. Nachfetten der Gummiandruckrolle ist Abstand zu nehmen.
Weiterhin ist zu empfehlen, die Achsen der Hebelgruppe unterhalb der Schutzkappe nach längerer Betriebszeit leicht nachzuölen.
Linker Trieb. Nach Lösen der Hutschraube auf dem linken Filmspulenteller in das Gewindeloch der Achse einige Tropfen säure- und harzfreies Öl einfüllen. Auf die innerhalb der Bremstrommel befindliche Mitnahmefeder mittels eines dünnen Stäbchens ebenfalls etwas Öl auftragen.
Rechter Trieb. Hutmutter lösen, oberen Filmspulenteller entfernen. Nach vorheriger Reinigung Achse und Bohrung des Filmspulentellers leicht einfetten, dann noch einige Tropfen Öl in die Bohrung der Achse oben einfüllen. Ölung der Lager und der Mitnahmefeder nur mittels eines dünnen Stäbchens möglich. Siehe auch Hinweise für die Ölung.

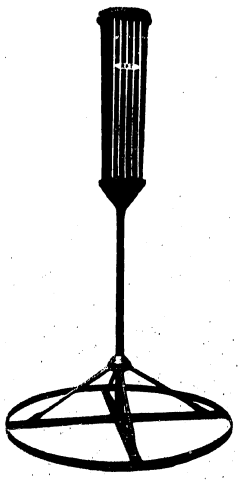
Hinweise für Ölung



Siehe auch Bedienungsanweisung Abschn. 4) c)

d) Einlaufen der Maschine.
Hat das Magnettongerät vor einer Inbetriebnahme längere Zeit bei einer sehr niedrigen Temperatur gestanden, so empfiehlt sich ein Einlaufenlassen der Maschine. Das Einlaufen kann ohne Filmspulen durchgeführt werden und hat so lange zu erfolgen, bis die Montageplatte oben leicht handwarm geworden ist.

R-F-T
ELEKTROAKUSTIK



R-F-T TONSÄULEN FÜR AUSSENBESCHALLUNG

Waren-Nr. 36433600

VEB · FUNKWERK LEIPZIG · VVB R-F-T
Leipzig O 27, Eichstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig - Fernruf 64066

Druckblatt Nr. R 6

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Die RFT-Tonsäulen stellen eine Spezial-Lautsprecher-Anordnung dar zur Beschallung von Plätzen, Straßen usw. Sie enthalten 6 perm.-dyn. Lautsprecher in gerader Gruppenanordnung. Es werden folgende Typen hergestellt:

25 Watt, 50 Watt und 75 Watt.

25-Watt-Tonsäule

Verwendung von 6 Lautsprechern je 4 Watt. Der Anpassungsübertrager besitzt eine Primärimpedanz von 400 Ohm. Die Tonsäule kann also direkt mit einem Normverstärker betrieben werden. Die Sekundärseite des Anpassungsübertragers besitzt 3 Wicklungen, an die je 2 Lautsprecher geschaltet sind.

50-Watt-Tonsäule

Verwendung von 6 Lautsprechern je 8 Watt. Diese Tonsäule besitzt 2 Anpassungsübertrager mit je 400 Ohm Primärimpedanz. An jedem Übertrager sind sekundärseitig 3 Lautsprecher angeschlossen. Parallelschaltung der Primärseiten der Anpassungsübertrager ist möglich. Dazu ist es erforderlich, auf der Anschlußleiste die Klemmen mit gleichen Nummern miteinander zu verbinden. In diesem Falle beträgt die Eingangsimpedanz 200 Ohm. Bei Verwendung eines 25-W-Normverstärkers darf dies nur mit einem entsprechenden Anpassungsübertrager geschehen.

75-Watt-Tonsäule

Verwendung von 6 Lautsprechern je 12,5 Watt. Es sind 3 Anpassungsübertrager vorhanden, deren Primäranschlüsse auf je einem Klemmenpaar der Anschlußleiste liegen. Die Eingangsimpedanz je Übertrager beträgt 400 Ohm. Die Tonsäule kann betrieben werden mit 3 Stück Normverstärkern 25 Watt oder nach Parallelschaltung der Anpassungsübertrager (gleiche Nummern der Eingangsklemmen miteinander verbinden) mit einem Verstärker größerer Leistung. Die Eingangsimpedanz beträgt im letzteren Falle ca. 130 Ohm.

Wenn die Tonsäulen längere Zeit unbenutzt im Freien stehen, sind sie mit den mitgelieferten Schutzhüllen zu überziehen, um schädigende Witterungseinflüsse zu vermeiden.

Zur Aufstellung der Tonsäulen kann ein Standrohr oder ein stabiles Stativ verwendet werden, wie auf dem Bild dieser Druckschrift zu ersehen ist.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 10180/52

IV 10-15 - P - 335 2000 27201 52

RFT
ELEKTROAKUSTIK

R-F-T KONDENSATORMIKROFON CM 7151 MIT NEUMANNKAPSEL

Waren-Nr. 36.4314.00

Technische Daten

1.	Akustische Arbeitsweise, bedingt durch Kapseltype:	Neumann a) M 7 Niere b) M 8 Achter c) M 9 Kugel
2.	Frequenzbereich:	50—10 000 Hz
3.	Betriebsweise:	Vollnetzgerät für 200 V ~
4.	Leistungsaufnahme aus dem Netz:	8 W
5.	Bestückung:	2 Röhren EF 12 (klingarm)
6.	Ausgänge:	Übertrager symmetrisch erdfrei, 200 Ohm
7.	Empfindlichkeit:	40 mV pro µb an 200 Ohm 55 mV pro µb an 100 kOhm
8.	Regelbare Symmetrierung der Heizung	
9.	Gewicht:	2,270 kg ohne Anschlußkupplung und Kabel 2,6 kg mit Anschlußkupplung und Anschlußkabel von 2 m Länge

VEB - FUNKWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Eichstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig - Fernruf 64066

IV 10/15 Lp 3617/53 2000 Druckblatt Nr. R 7

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Das Kondensatormikrofon CM 7151 eignet sich zur hochwertigen Aufnahme von Sprache und Musik für Übertragungs- und andere elektroakustische Anlagen. Der bajonettartige Kapselanschluß erlaubt wahlweise die Inbetriebnahme des Mikrofons mit Sprechkapseln verschiedener Charakteristiken, z. B. Achter- oder Nierenform. Es ist ein Vollnetzgerät für 220 V und enthält einen zweistufigen Verstärker. An Stelle einer Gleichrichterröhre wird ein Selengleichrichter verwendet. Das Gerät ist ohne Zwischenschaltung irgendwelcher anderer Glieder in der Lage, einen Normverstärker durchzusteuern. Der Ausgang ist niederohmig und erdfrei, und ist angepaßt an Abschlüsse mit 200 Ohm oder mehr. Am Unterteil rückwärts befindet sich ein Entbrummer mit Schraubenzieherbedienung. Dort kann das Mikrofon beim Auftreten einer von ihm ausgehenden, störend empfundenen Brummspannung symmetriert werden.

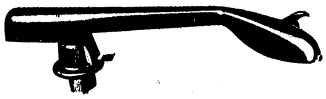
Zum Mikrofon mitgeliefert wird eine Anschlußkupplung mit Ausgangs- und Netzkabel von je 2 m Länge. Die Speisespannung 220 V ~ wird am Netzstecker zugeführt. Der Ausgang liegt an den gleichfarbigen Bananensteckern, über dem noch übrigbleibenden Bananenstecker ist das Mikrofon vom Verstärker her zu erden. Es ist scharf darauf zu achten, daß die Ausgangsstecker (Bananenstecker) nicht an das Starkstromnetz angeschlossen werden, da dann der Ausgangsübertrager zerstört wird. Die Kupplung ist mit einem Muttergewinde von 1/2 Zoll versehen zwecks Aufschraubens auf ein Stativ.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 10180/52

RFT

ELEKTROAKUSTIK



KRISTALLTONABNEHMER MIT SAPHIRSTIFT

Typ TAKS 0150 Waren-Nr. 86437000

Technische Daten

Auflagedruck: 28 g

Auslenkdruck: etwa 10 g

Lebensdauer der Saphirspitze mindestens 2—3000 Plattenseiten

Die abgegebene Spannung beträgt: bei 1000 Hz und 20 mm Lichtbandbreite mehr als 1,5 V

VEB · FUNKWERK LEIPZIG · VVB R-F-T
Leipzig O 27, Eichstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig - Fernruf 64066

Druckblatt Nr. R 10

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Beschreibung

Der R-F-T-Tonabnehmer ist ein Kristalltontaster mit besonders guten klanglichen Eigenschaften. Unter Vermeidung jeglicher Übertragungsglieder greift hier der Saphirstift direkt an dem Träger eines Kristall-Torsionsbiegers an. Durch diese Anordnung, die völlig verzerrungsfrei arbeitet, konnte das störende Nadelgeräusch ohne Benachteiligung der hohen Frequenzen noch merklich verringert werden.

Die Brillanz der Wiedergabe ist ganz ungewöhnlich hoch.

Der Tonarm, der eine gefällige Zweckform aufweist, wird in Preßstoff ausgeführt. Der geringe Auflagedruck ermöglicht größte Schonung sowohl der Schallplatten als auch der Saphirstifte.

Der Tonarm ist in federnden Spitzen gelagert. Für den automatischen Ausschalter ist der erforderliche Hebel vorgesehen. Ein günstig angeordneter Griff am Tonarmkopf erleichtert das ruhige Aufsetzen auf die erste Rille, was dadurch noch begünstigt wird, daß durch die mittlere Aussparung der Fangrolle hindurch, die ein Beschädigen des Saphirstiftes bei etwaigem Fallenlassen des Tonarmes verhindert, die Saphirspitze gut sichtbar ist.

Der Tonarm enthält die jederzeit leicht mit einem Handgriff auswechselbare Kristallkapsel aus Preßstoff.

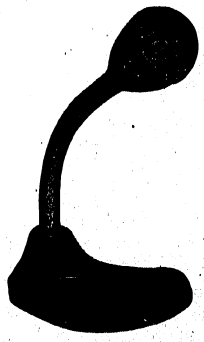
Um den Frequenzgang auf eine mittlere Tiefenfülle einzustellen, befindet sich an den Anschlußlötösen am Fuße des Tonabnehmers ein Bedämpfungswiderstand, der von der Lieferfirma auf den jeweils günstigsten Wert bemessen ist.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 10186/52

IV 10/15 · P - 335 1500 29058/52

R F T
ELEKTROAKUSTIK



KRISTALL-TISCHMIKROFON

KM/T 7150 Waren-Nr. 36431000

Gewicht: etwa 400 g
Abmessungen:
Kugeldurchmesser etwa 49 mm
Mittlere Höhe etwa 200 mm
Anschlußschnur etwa 1,50 m

Technische Daten

Empfindlichkeit:	**1,5 mV/µb**
Impedanz:	**0,14 MOhm (1400 pF)**
Richtcharakteristik:	**nahezu kugelförmig**
Frequenzgang:	**Übertragung von 50 bis 10 000 Hz**

Der Anstieg der Frequenzkurve über 2000 Hz verbessert die Sprachverständlichkeit

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

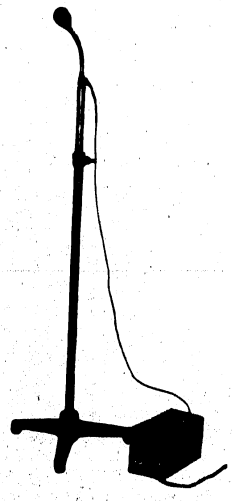
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 10186 52

VEB · FUNKWERK LEIPZIG
Leipzig O 27, Eisenstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig – Fernruf 64066

IV 10/15 Pz 7723/53 1000 Druckblatt Nr. R 12

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2



KRISTALL-STÄNDERMIKROFON

KM/St 7050

Waren-Nr. 36 431000

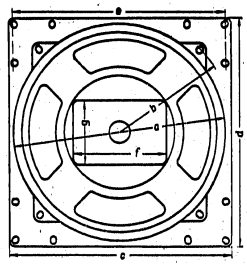
Gewicht: etwa 350 g
Abmessungen:
Kugeldurchmesser etwa 49 mm
Schwanenhalsdurchmesser etwa 14 mm
Höhe etwa 235 mm
Anschlußschnur etwa 1,50 m

Beschreibung

Das Mikrofon eignet sich zur Aufnahme von Sprache und Musik. Als Aufnahmeorgan wird ein Kristallelement aus Seignettesalz verwendet.
Infolge der geringen abgegebenen Spannung können die Mikrofone nur in Verbindung mit dem passenden Vorverstärker MVT 4050 betrieben werden. Die Verbindung zum Vorverstärker muß unbedingt über eine lückenlos abgeschirmte Leitung erfolgen. Steht Spezialkabel mit einer Kapazität von etwa 60 pF pro m — nach Art der mitgelieferten Anschlußschnur — zur Verfügung, so ist eine Leitungslänge bis zu 20 m zulässig. Werden Kabel höherer Kapazität verwendet, so ist die Leitung entsprechend kürzer zu halten.
Die Leitung zwischen Vorverstärker und Hauptverstärker darf 150 m lang sein.

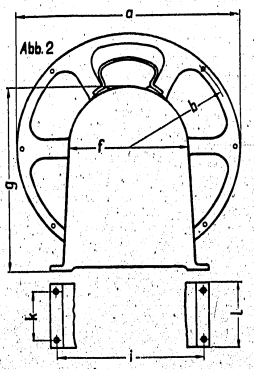
Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C1 · Markt 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT Lautsprecher



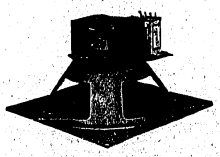
h = Gesamtbautiefe

Abb. 2

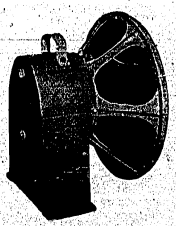


Lautsprecher

L 2247 G



234 GG



Maximus-Rex G

Lautsprecher Type	Abb. Nr.	Einbau-Maße in mm										
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
L 2247 G	1	175	91	—	—	—	62	50	95	—	—	—
182 GG	1	175	91	—	—	—	96	65	≈115	—	—	—
234 GG	1	218	—	230	230	220	96	65	≈136	—	—	—
254 GG	1	236	123	—	—	—	110	80	≈165	—	—	—
Maximus-Rex G	2	389	185,5	—	—	—	208	312	≈250	254	82	110

R-F-T · FUNKWERK LEIPZIG VEB
Leipzig O 27, Eichstädtstraße 9/10
Telegramm Anschrift: Funkwerk Leipzig · Fernruf 64066

Warennummer
36 4330

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT Lautsprecher

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Markt 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig · Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Technische Daten

Lautsprecher-Type		L 2247 G	182 GG	234 GG	254 GG	Maximus-Rex G
Gewicht ohne Übertrager etwa	kg	0,8[3])	1,9[3])	2,25[3])	4,1[3])	nur mit Übertr.
Gewicht mit Übertrager etwa	kg	0,98/1,26	2 36	2,71		22
Nennbelastbarkeit[1])	Watt	1,5	2	3	8	25
Schwingspulenimpedanz	Ohm	2,8	3	3	5,6	8
Eigenresonanz etwa	Hertz	90 u. 105	80 u. 105	80	55 u. 80	55
Erregerleistung maximal	Watt	4	6,5	6,5	12	30
Feldspule Wicklung Nr.		70513	70520	70520	70506	70211
Nennspannung	Volt	95	90	90	160	220
Nennstrom	mA	42[3])	59[3])	59[3])	50	etwa 108
Widerstand (kalt)	Ohm	2300	1360	1360	2950	1750
Feldspule Wicklung Nr.		70530	70528	70528	70506	
Nennspannung	Volt	50	81	81	200	
Nennstrom	mA	60[3])	50[3])	50[3])	59	
Widerstand (kalt)	Ohm	730	1620	1620	2950	
Übertrager Wicklung Nr.		90363	90018	90018	90027	90364
Lamellenschnitt DIN E 41302		M 42	E/J 60	E/J 60	E/J 66	ähnlich: E/J 92
Primär-Impedanz	Ohm	7000	2500	2500	200	200
Primär-Impedanz	Ohm	—	7000	7000	500	400
Primär-Impedanz	Ohm	—	20000	20000	1000	800
Primär-Impedanz	Ohm	—	—	—	2000	—
Sekundär-Impedanz	Ohm	2,8	3	3	5,6	8
Gewicht etwa	kg	0,18[4])	0,46[3])	0,46[5])	0,9	1,7
Übertrager Wicklung Nr.		90018	90236	90236	90374	
Lamellenschnitt DIN E 41302		E/J 60	E/J 60	E/J 60	E/J 78	
Primär-Impedanz	Ohm	2500	4500	4500	2000	
Primär-Impedanz	Ohm	7000	7000	7000	3500	
Primär-Impedanz	Ohm	20000	—	—	7000	
Primär-Impedanz	Ohm	—	—	—	—	
Sekundär-Impedanz	Ohm	3	3	3	5,6	
Gewicht etwa	kg	0,46[5])	0,46[5])	0,46[5])	1,0	

[1]) Nach DIN E 45570
[3]) Übertrager werden nur auf Bestellung mitgeliefert
[3]) Auf Wunsch nach Angabe mit zusätzlicher Brummkompensationswicklung
[4]) Übertrager kann direkt am Lautsprecher befestigt werden
[5]) Übertrager kann mit Trägplatte am Lautsprecher befestigt werden

Warennummer 364330

R-F-T · FUNKWERK LEIPZIG · VEB
Leipzig O 27, Eichstädtstraße 9/10
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig · Fernruf 64066

M 202 · 76 · Z 6100

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT Elektroakustik

RFT-Innenraumtonsäule
Typ L 2451 P

Technische Daten

Höchstbelastbarkeit: 25 Watt

Bestückung: 6 Stück permanentdynamische Lautsprecher des Typs L 8550 P

Schaltung und Anpassung:
Die 25 Watt Tonsäule L 2451 P besitzt einen Anpassungsübertrager mit einer Primärimpedanz von 400 Ohm, an dessen 8 Sekundärwicklungen je 2 Lautsprecher parallel angeschlossen sind. Der Primäranschluß ist auf eine Klemmleiste herausgeführt, die sich auf der rückwärtigen Oberfläche des Sockels der Säule befindet.

Äußere Abmessungen:
Sockelmaße: 600><420 mm
Säulen-Breite: 410 mm
Säulen-Tiefe: 280 mm
Gesamte Tonsäulenhöhe: 1825 mm

Gewicht: etwa 45 kg

Verwendungszweck

Die Tonsäule L 2451 P ist eine Spezial-Lautsprecheranordnung und ist ausschließlich zur Beschallung von Innenräumen konstruiert worden. Der Schall strahlt aus dieser Säule fast ausschließlich nach vorn aus; der Anteil des nach der Rückseite austretenden Schalles ist vernachlässigbar klein. Seitlich und schräg nach rückwärts tritt überhaupt kein Schall aus. Damit diese Ausstrahlungscharakteristik erhalten bleibt, darf die Säule nicht in die Wand eingebaut werden, sondern soll von Wänden und sonstigen Schallbegrenzungsflächen etwas frei stehen. Zufolge der lotrechten Gruppenanordnung der Lautsprecher wird der Schall auf die Horizontalebene gebündelt.

R-F-T · FUNKWERK LEIPZIG · VEB
Leipzig O 27 · Eichstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig · Fernruf 64066

Warennummer 36 43 36 20

IV 10/15 · C 335 2000 2420/62

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: ERFFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT Elektroakustik

RFT-Innenraumtonsäule

Typ L 2451 P

Technische Daten

Höchstbelastbarkeit: 25 Watt

Bestückung: 6 Stück permanentdynamische Lautsprecher des Typs L 8550 P

Schaltung und Anpassung:

Die 25 Watt Tonsäule L 2451 P besitzt einen Anpassungsübertrager mit einer Primärimpedanz von 400 Ohm, an dessen 3 Sekundärwicklungen je 2 Lautsprecher parallel angeschlossen sind. Der Primäranschluß ist auf eine Klemmleiste herausgeführt, die sich auf der rückwärtigen Oberfläche des Sockels der Säule befindet.

Äußere Abmessungen:

Sockelmaße:	600 × 420 mm
Säulen-Breite:	410 mm
Säulen-Tiefe:	280 mm
Gesamte Tonsäulenhöhe:	1825 mm

Gewicht: etwa 45 kg

Verwendungszweck

Die Tonsäule L 2451 P ist eine Spezial-Lautsprecheranordnung und ist ausschließlich zur Beschallung von Innenräumen konstruiert worden. Der Schall strahlt aus dieser Säule fast ausschließlich nach vorn aus; der Anteil des nach der Rückseite austretenden Schalles ist vernachlässigbar klein. Seitlich und schräg nach rückwärts tritt überhaupt kein Schall aus. Damit diese Ausstrahlungscharakteristik erhalten bleibt, darf die Säule nicht in die Wand eingebaut werden, sondern soll von Wänden und sonstigen Schallbegrenzungsflächen etwas frei stehen. Zufolge der lotrechten Gruppenanordnung der Lautsprecher wird der Schall auf die Horizontalebene gebündelt.

R-F-T • FUNKWERK LEIPZIG • VEB
Leipzig O 27 · Eichstädtstraße 9-11
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Leipzig - Fernruf 64066

Warennummer
36 43 36 20

IV 10/15 · C · 335 2000 2420/62

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

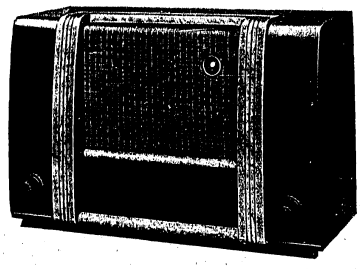
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 — Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig — Fernruf: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

RFT
Radiogeräte

RFT-Super

Typ Stern 5 U 63



Technische Daten

Röhrenbestückung:	UCH 11, UBF 11, UM 11, UCL 11, Selengleichrichter
Bereiche:	UKW 100—87 MHz
	Kurz I 12,5—9,2 MHz
	Kurz II 7,7—5,94 MHz
	Mittel 1630—515 kHz
	Lang 350—145 kHz
Lautsprecher:	4 W, permanentdynamisch
Betriebswerte:	Allstrom 110 und 220 V
Ausgangsleistung:	3 W
Stromverbrauch:	40 W
Sicherung:	400 mA (20 × 5 Ø)
Beleuchtung:	2 × 18 V, 0,1 A
Maße:	Höhe: 365 mm, Breite: 550 mm, Tiefe: 248 mm
Gehäuse:	Nußbaum furniert
Gewicht:	12,2 kg

R-F-T . STERN-RADIO STASSFURT
Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschrift: Sternradio Staßfurt — Fernruf: 593, 757, 767

Warennummer
36 44 30 00

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT Radiogeräte

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 — Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig — Fernruf: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

Beschreibung

Der RFT-Super Stern 5 U 63 ist ein 6-Kreis-, 5-Röhren-Superhet-Empfänger für Allstrom 110 und 220 V.

Als Besonderheit wurde in diesem Mittelklassen-Superhet ein UKW-Bereich organisch eingebaut, der den Empfang nahegelegender UKW-Sender ermöglicht.

Zwei zuverlässig gespreizte Kurzwellenbänder sind für die KW-Rundfunksender in 25 m, 31 m, 41 m und 49 m-Band eingerichtet und gestatten, diese Sender ebenso leicht einzustellen wie im Mittelwellenbereich von 515 bis 1630 kHz und Langwellenbereich von 145 bis 350 kHz.

Kurzwelleneichung, Schwungradantrieb, stetig veränderliche Tonregelung, frequenzabhängige Gegenkopplung und automatischer Schwundausgleich sind unter Verwendung hochwertiger Materialien weitere Merkmale, die diesen Empfänger in der Klasse der Mittelsuperhets auszeichnen.

Die Röhrenbestückung UCH 11, UBF 11, UM 11, UCL 11 und Selengleichrichter gibt dem Gerät bei geringmöglichstem Stromverbrauch und Wartungskosten eine Leistungsfähigkeit in Bezug auf Fernempfang und Wiedergabe, die hohen Anforderungen gerecht wird.

An der Rückseite des Gerätes ist der Anschluß für Antenne, Erde und UKW-Dipol mit einem Z von 60 oder 300 Ohm sowie für einen zweiten Lautsprecher und Tonabnehmer oder Magnetofon vorgesehen.

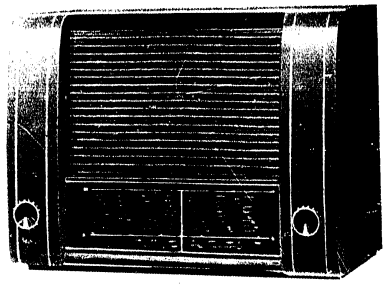
Das geschmackvoll ausgeführte Gehäuse ist mit Nußbaum furniert.

Warennummer
36 44 30 00

R-F-T . STERN-RADIO STASSFURT
Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschrift: Sternradio Staßfurt — Fernruf: 593, 757, 767

III/18/31 B 5466 6000 352

RFT RADIOGERÄTE



STERN 4 U 67 - 4 Röhren, 6-Kreissuper

Waren-Nr. 564461 00

Stromart: Allstrom
Sicherung: 400 mA (20 × 5 Φ)
Wellenbereiche:
Mittel 515—1630 kHz (185—585 m)
Lang 145—320 kHz (940—2000 m)
Röhrenbestückung:
UCH 11, UBF 11, UEL 51
oder UCL 11
Trockengleichrichter: 100 mA, 250 V
Schaltung: Superhet
Skalenlampen: 2 × 18 V, 0,1 A

Zwischenfrequenz: 463 KHz
Lautstärkeregler: kombiniert mit Netzsch.
Klangfarbenregler: stetig regelb.
Lautsprecher:
elektr.- od. perm.-dynamisch
Tonabnehmeranschluß: vorhanden
Anschluß für 2. Lautsprecher:
vorhanden
Gewicht: 8,3 kg
Gehäuse:
Edelholz, hochglanz poliert
Maße: Höhe 322, Breite 450, Tiefe 232

Der Stern 4 U 67 bietet Einbaumöglichkeit für ein UKW-Vorsatzgerät.

Export-Information durch „DIA" Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

VEB - STERN - RADIO STASSFURT VVB - R-F-T
Staßfurt, Löderburger Landstraße - Drahtanschrift: Sternradio Staßfurt - Fernruf 593, 767, 767

IV 10/15 - Lp 5348/53 2000

Druckblatt Nr. R

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Verwaltung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Hainstr. 16—18
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

R-F-T
Radiogeräte

R-F-T Musikschrank Stern 4 U 68

4 Röhren 6-Kreissuper

Technische Daten

Stromart: Allstrom
Sicherung: 400 mA (20 x 5 ⌀)
Wellenbereiche:
Mittel: 515—1630 KHz (185—585 m)
Lang: 145—320 KHz (940—2000 m)
Röhrenbestückung:
UCH 11, UBF 11, UEL 51 od. UCL 11
Trockengleichrichter: 100 mA, 250 V
Gehäuse: Edelholz, hochglanz poliert
Maße: Höhe 885, Breite 510, Tiefe 400
Schaltung: Superhet
Skalenlampen: 2 x 18 V, 0,1 A
Zwischenfrequenz: 468 KHz
Lautstärkeregler: komb. mit. Netzsch.
Klangfarbenregler: stetig regelbar
Lautsprecher: elektr.- od. perm.-dynam.
Tonabnehmeranschluß: vorhanden
Anschluß für 2. Lautsprecher: vorhanden

Der Stern 4 U 68 bietet Einbaumöglichkeit für das UKW-Vorsatzgerät 1 U 14

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Warennummer
36 44 61 00

IV/1/18 bd 1971 0 52 5784 5000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT
Radiogeräte

Verwaltung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Hainstr. 16—18
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

Beschreibung.

Mit der Gestaltung eines Kleinmusikschrankes 4 U 68 wurde den Wünschen weitester Kreise unserer werktätigen Bevölkerung Rechnung getragen. Das mit hochglanzpoliertem Edelholzfurnier verarbeitete Schrankgehäuse enthält bei kleinsten Abmessungen:

Höhe	885 mm
Breite	510 mm
Tiefe	400 mm

einen leistungsfähigen Empfänger sowie einen motorbetriebenen Einfach-Plattenspieler mit Tonabnehmer TAMS 0249 (Saphirnadel.

Der elektro- oder permanentdynamische Lautsprecher ist mit eingebaut und gestattet eine Schallabstrahlung von 4 Watt.

Der Schrank wird für Allstromanschluß 220 Volt geliefert.

Der hochgezüchtete 4-Röhren-Empfänger (6-Kreis-Super) mit Lang- und Mittelwellenbereich mit der Endröhre UEL 51 oder UCL 11, volldynamischem Lautsprecher und einer veränderlichen Tonblende geben dem Gerät eine ausgezeichnete Klanggüte.

Der Einfach-Plattenspieler ist für 25- und 30-cm-Schallplatten entwickelt.

Die Einführung von Einzel- und Doppelsteckern für Lautsprecher, Kopfhörer, Tonabnehmer, Antenne und Erde in Anschlußbuchsen, die Starkstrom oder hohe Spannung führen, ist lebensgefährlich!

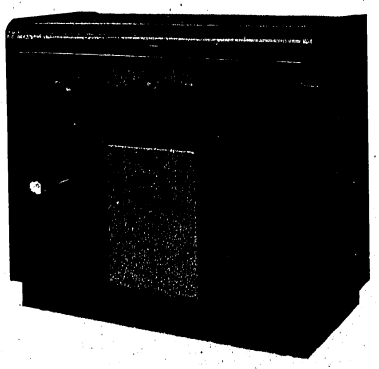
Aus diesem Grunde sind für jeden dieser Zwecke besondere unverwechselbare Stecker mit drei Stiften geschaffen worden. Außerdem wird die Sicherheit durch die vorgeschriebene Bauart der anzuschließenden Geräte gewährleistet.

Verwendet daher nur Lautsprecher, Kopfhörer, Tonabnehmer usw., die das V D E-Zeichen oder die Aufschrift: „Gebaut nach den V D E-Bestimmungen tragen!

Warennummer
36 44 61 00

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

RFT
RADIOGERÄTE



RFT MUSIKSCHRANK STERN 5E64

Technische Daten

Röhrenbestückung:	ECH 11 EBF 11 EM 11 ECL 11 Selengleichrichter oder AZ 11
Bereiche:	UKW 100 — 87 MHz Kurz I 12,5 — 9,2 MHz Kurz II 7,7 — 5,94 MHz Mittel 1630 — 515 kHz Lang 350 — 145 kHz
Lautsprecher:	4 Watt, elektrodynamisch oder permanentdynamisch
Betriebswerte:	Wechselstrom 110, 125, 220, und 240 Volt
Ausgangsleistung:	4 Watt
Stromverbrauch:	45 Watt
Sicherung:	800 mA (20 × 5 Ø)
Beleuchtung:	3 Skalenlampen 6,3 Volt, 0,3 Amp.
Maße:	Höhe: 840 mm Breite: 970 mm Tiefe: 420 mm
Gehäuse:	Nußbaum — hochglanz-poliert

VEB · S T E R N - R A D I O S T A S S F U R T · VVB · R F T
(19b) Staßfurt, Löderburger Landstraße
Drahtanschrift: Sternradio Staßfurt - Fernruf 593, 767, 767

Druckblatt Nr. R 1

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT
Radiogeräte

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Beschreibung

Der RFT-Musikschrank Stern 5 U 64 ist eine hervorragende Weiterentwicklung der vielfach bewährten RFT-Musikschrank-Kombinationen.

Das elegant wirkende Schrankgehäuse ist mit hochglanzpoliertem Edelholzfurnier verarbeitet und enthält bei kleinsten Abmessungen:

Höhe 84 cm,
Breite 97 cm,
Tiefe 42 cm,

einen leistungsfähigen Empfänger sowie einen motorbetriebenen Einfach-Plattenspieler. Ferner ist genügend Raum zur Aufbewahrung der Schallplatten vorgesehen.

Der permanentdynamische Lautsprecher ist mit eingebaut und gestattet eine Schallabstrahlung bis 4 W.

Der Schrank wird für Allstromanschluß 110, 127, 220 und 240 Volt geliefert.

Der Empfänger besitzt neben dem Lang- und Mittelwellenbereich zwei reell gespreizte Kurzwellenbereiche, die das Einstellen der Sender auf dem 25-m-, 31-m-, 41-m- und 49-m-Band ebenso leicht gestattet, wie auf dem Mittelwellenbereich. Außerdem wird der Empfang naheliegender UKW-Sender durch den organisch eingebauten UKW-Teil ermöglicht.

Kurzwelleneichung, Schwungradantrieb, stetig veränderliche Tonregelung, frequenzabhängige Gegenkopplung und automatischer Schwundausgleich sind unter Verwendung hochwertigster Materialien weitere Merkmale, die diesen Empfänger auszeichnen.

Der Einfach-Plattenspieler ist für 25- und 30-cm-Schallplatten entwickelt.

Bevor Sie Ihr Rundfunkgerät in Betrieb nehmen, bedürfen Sie hierzu einer Genehmigung durch das für ihren Wohnsitz zuständige Postamt.

Warennummer
36 44 60 00

R-F-T · STERN-RADIO STASSFURT · VEB
(19b) Staßfurt · Löderburger Landstraße
Drahtanschrift: Sternradio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Verwaltung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 · Hainstr. 16—18
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

RFT
Radiogeräte

Musikschrank Stern 5 E 66 UKW

5 Röhren, 6-Kreissuper

Technische Daten

Stromart: Wechselstrom
Netzumschaltung: 110, 127, 220 und 240 V
Leistungsaufnahme bei 220 V: etwa 45 VA
Sicherung: T 0,8 A
Wellenbereiche:
UKW 87—100 MHz (3—3,45 m)
Kurz I 9,2—12,5 MHz (24—32,5 m)
Kurz II 5,94—7,7 MHz (39—50,5 m)
Mittel 515—1630 (185—585 m)
Lang 145—350 (850—2000 m)
Röhrenbestückung:
ECH 11, EBF 11, ECL 11
Gleichrichterröhre: AZ 11
oder Trockengleichrichter
Abstimmanzeige EM 11 (Mag. Auge)
Skalenlampe 3 x 6,3 V—0,3 A
Schaltung: Superhet
Zahl der Kreise: 6+5
Zwischenfrequenz: 468 KHz
Lautstärkeregler: komb. m. Netzschalter
Klangfarbenregler: stetig regelbar
Lautsprecher: permanent-dynamisch oder elektro-dynamisch 4 W
Tonabnehmeranschluß: vorhanden
Anschluß für 2. Lautsprecher: vorhanden
Plattenspieler: Einfachlaufwerk mit Tonabnehmer TAMS 0249
Gehäuse-Abmessungen:
Breite: 660 mm
Höhe 1010 mm
Tiefe 460 mm

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Warennummer
36 44 61 00

IV/1/18 bd 1071 052 5734 5000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Verwaltung Volkseigener Betriebe

RADIO- UND FERNMELDETECHNIK

Leipzig C 1 - Hainstr. 16—18

Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01

Fernschreiber: 531

Radiogeräte

Beschreibung

Der RFT-Musikschrank Stern 6 E 66 ist eine hervorragende Weiterentwicklung der vielfach bewährten RFT-Musikschrank-Kombinationen. Das elegante Schrankgehäuse ist mit hochglanzpoliertem Edelholzfurnier verarbeitet und enthält bei kleinsten Abmessungen:

Höhe 101 cm,
Breite 66 cm,
Tiefe 46 cm,

einen leistungsfähigen Empfänger sowie einen motorbetriebenen Einfach-Plattenspieler.

Der elektro- oder permanentdynamische Lautsprecher ist mit eingebaut und gestattet eine Schallabstrahlung bis 4 W.

Der Schrank wird für Wechselstromanschluß 110, 127, 220 und 240 Volt geliefert.

Der Empfänger besitzt neben dem Lang- und Mittelwellenbereich zwei reell gespreizte Kurzwellenbereiche, die das Einstellen der Sender auf dem 25-m-, 31-m- und 49-m-Band ebenso leicht gestatten, wie auf dem Mittelwellenbereich. Außerdem wird der Empfang naheliegender UKW-Sender durch den organisch eingebauten UKW-Teil ermöglicht. Kurzwelleneichung, Schwungradantrieb, stetig veränderliche Tonregelung, frequenzabhängige Gegenkopplung und automatischer Schwundausgleich sind unter Verwendung hochwertigster Materialien weitere Merkmale, die diesen Empfänger auszeichnen.

Der Einfach-Plattenspieler ist für 25- und 30-cm-Schallplatten entwickelt. Bevor Sie Ihr Rundfunkgerät in Betrieb nehmen, bedürfen Sie hierzu einer Genehmigung durch das für Ihren Wohnsitz zuständige Postamt.

Die Einführung von Einzel- und Doppelsteckern für Lautsprecher, Kopfhörer, Tonabnehmer, Antenne und Erde in Anschlußbuchsen, die Starkstrom oder hohe Spannung führen, ist lebensgefährlich!

Aus diesem Grunde sind für jeden dieser Zwecke besondere unverwechselbare Stecker mit drei Stiften geschaffen worden. Außerdem wird die Sicherheit durch die vorgeschriebene Bauart der anzuschließenden Geräte gewährleistet.

Verwendet daher nur Lautsprecher, Kopfhörer, Tonabnehmer usw., die das VDE-Zeichen oder die Aufschrift: „Gebaut nach den VDE-Bestimmungen tragen!

Warennummer
36 44 61 00

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Vereinigung Volkseigener Betriebe

RADIO- UND FERNMELDETECHNIK

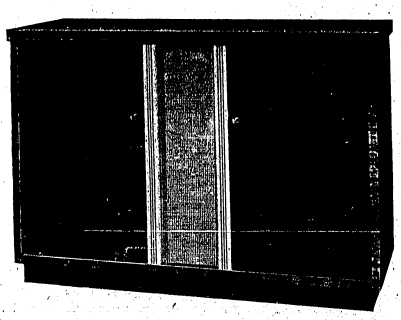
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9

Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301

Fernschreiber: 531

Radiogeräte

R-F-T Stern 6E 62 Musik-Schrank



Technische Daten

Schaltung:	Superhet-Empfänger (6 Kreise)		Lautsprecher:	elektrodynamisch, 8 Watt und 2 Watt
Röhrenbestückung:	ECH 11		Betriebswerte:	Wechselstrom 110, 125, 220, 240 Volt
	EBF 11			
	EF 11		Ausgangsleistung:	etwa 8 Watt
	EM 11		Stromaufnahme:	etwa 85 Watt
	EL 12		Sicherung:	1000 mA (20 × 5 Φ)
	EZ 12		Beleuchtung:	2 Skalenlampen 6,3 Volt, 0,3 Amp.
Bereiche:	Kurz I	18,5 — 14,6 MHz	Maße:	Breite: 1300 mm, Höhe: 885 mm, Tiefe: 450 mm.
	Kurz II	12,5 — 9,25 MHz		
	Kurz III	7,7 — 5,94 MHz		
	Mittel	1630 — 515 kHz	Gewicht:	70,— kg
	Lang	350 — 145 kHz		

R-F-T · STERN-RADIO STASSFURT · VEB
(19b) Staßfurt · Löderburger Landstraße
Drahtanschrift: Sternradio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Warennummer
36 44 60 00

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT Radiogeräte

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Beschreibung

Der RFT-Musikschrank Stern 6 E 62 ist eine Spitzenleistung auf dem Gebiete der Rundfunk-Großgeräte-Fertigung. In ihm sind harmonisch angeordnet:

1 Hochleistungsempfänger,
wahlweise 1 Einfach- oder Zehnfach-Plattenspieler,
1 elektrodynamischer Tiefton-Lautsprecher,
1 Hochton-Lautsprecher,
und 2 abgeschlossene Räume für Schallplatten mit entsprechenden Ständern.

Die Schranktüren lassen sich in das Gehäuse einschieben.

Der mit hochglanzpoliertem Nußbaumfurnier gefertigte Musikschrank wird für Wechselstromanschluß 110, 125, 220 und 240 Volt geliefert.

Der eingebaute Empfänger besitzt eine reelle Kurzwellen-Bandspreizung und ermöglicht damit das Einstellen der Kurzwellensender auf dem 16-, 19-, 25-, 31-, 41- und 49-m-Band genau so leicht wie bei den Sendern auf Mittelwelle von 515—1630 kHz und Langwelle auf 145—350 kHz. Kurzwelleneichung, Schwungradantrieb, frequenzabhängige Gegenkopplung, automatischer Schwundausgleich über drei Stufen, stetig veränderliche Tonregelung, maximaler Aufwand im NF-Teil, hochwertigste Materialien im Hoch- und Zwischenfrequenzteil usw. sind weitere wesentliche Merkmale, die diesen Empfänger auszeichnen.

Die Röhrenbestückung ECH 11, EBF 11, EF 11, EL 12, EM 11 und EZ 12 gibt dem Gerät eine Leistungsfähigkeit in bezug auf Fernempfang und Wiedergabe, die höchsten Anforderungen genügt.

Der Hochton- und der Tiefton-Lautsprecher sind schwingtechnisch bestmöglichst aufgehängt und können eine Leistung von etwa 6 Watt verzerrungsfrei wiedergeben.

Wie schon erwähnt, wird wahlweise ein Einfach- oder Zehnfach-Plattenspieler eingebaut. Der Einfach-Plattenspieler ist mit einem Elektromotorantrieb ausgerüstet und gestattet das Abspielen von 25- und 30-cm-Platten. Die Einschaltung des Motors erfolgt durch eine Rechtsdrehung des Tonarmes, während das Ausschalten nach dem Abspielen der Schallplatte automatisch erfolgt. Als Tonabnehmer wird ein Magnetsystem verwendet.

Der Zehnfach-Plattenspieler APS 10/49 besitzt einen Elektromotorantrieb und ermöglicht das automatische Abspielen von 10 Stück 25-cm-Schallplatten. Zum Abspielen von 30-cm-Platten läßt sich das Gerät auf einfache Weise umschalten.

Bevor Sie Ihr Rundfunkgerät in Betrieb nehmen, bedürfen Sie hierzu einer Genehmigung durch das für Ihren Wohnsitz zuständige Postamt.

Warennummer
36 44 60 00

R-F-T · STERN-RADIO STASSFURT · VEB
(19b) Staßfurt · Löderburger Landstraße
Drahtanschrift: Sternradio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

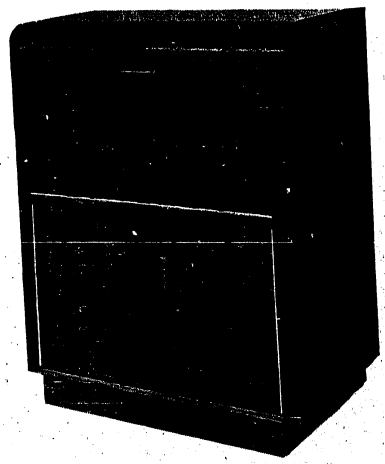
IV 10/15 12718 11 7 51 2000

Vereinigung volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9
Drahtanschrift EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber 531

RFT Elektronakustik

R-F-T Stern-Plattenspielerschrank

mit Schallplatten-Aufbewahrung



Das Zusatzgerät für den Rundfunkempfänger zur elektrischen Schallplattenübertragung mit eingebautem Zehnplattenspieler und praktischer Plattenablage.

Technische Daten:

Stromart: Wechselstrom 110 u. 220 V.
Gehäuse: Edelholz, hochglanzpoliert, 65 × 87,5 × 43,5 cm
Plattenraum: Zwei vorziehbare Plattenständer für insgesamt 90 Schallplatten.

R-F-T Stern-Radio Staßfurt · VEB
(19b) Staßfurt, Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Sternradio Staßfurt Fernspr.: 593, 757, 767

Warennummer
36 43 70

MDV Staßfurt IV/1/18

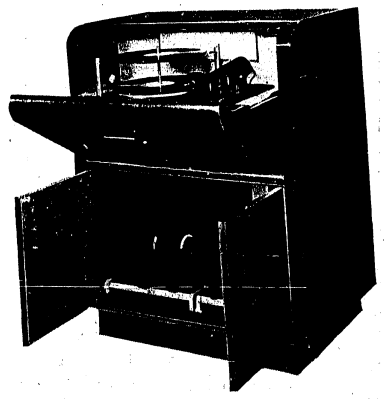
1270 5 52 2055 600

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Gerätanschluß:

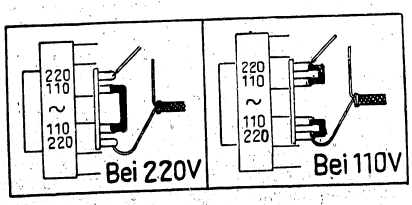
Zur elektrischen Schallplattenübertragung kann jeder Rundfunkempfänger mit Tonabnehmeranschluß verwendet werden. Die mit 3 Steckern versehene Anschlußschnur wird mit den Tonabnehmerbuchsen und Erdbuchse des Empfängers verbunden, wobei der Stecker mit der abgeschirmten Leitung in die Erdbuchse gesteckt wird.



Vor Anschluß des Empfängers genau durchlesen!

Netzanschluß

Der Plattenspielerschrank ist von der Fabrik auf 220 Volt geschaltet. Bei Verwendung an 110 Volt Netzspannung muß der Motor lt. nachstehender Skizze umgeschaltet werden.

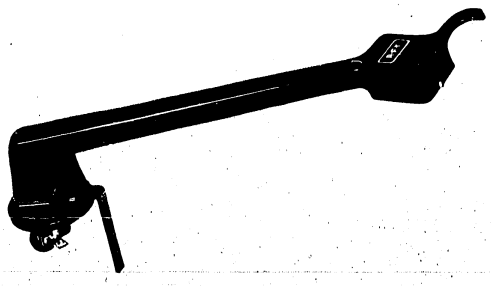


Verwaltung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Hainstr. 16—18
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

RFT
Elektroakustik

Magnetischer Tonabnehmer

mit Saphirstift, Typ TAMS 0240



Technische Daten

Empfindlichkeit:	mehr als 50 mV bei 1 Khz und 20 mm Lichtbandbreite
Frequenzgang:	± 5 db von 40—10 000 Hz ohne Resonanzstellen
Spulenimpedanz:	110 Ohm ± 10%
Auflagegewicht:	40 gr.
Rückstellkraft:	25 gr. / 100 u
Gesamtgewicht:	180 gr. ohne Schnur und Stecker

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Warennummer
36 43 72 10

IV/1/18 bd 1971 9 52 5734 5000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Verwaltung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Hainstr. 16—18
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

Elektroakustik

Beschreibung

Der TAMS 0249 ist ein magnetischer Tonabnehmer mit fest eingebauter Saphirabtastspitze, der auf Grund des leichten Systems mit sehr kleinen bewegten Massen einerseits eine sehr naturgetreue Wiedergabe zuläßt, andererseits die Schallplatten sehr schonend abspielt. Durch die Verwendung der Saphirspitze entfällt der Nadelwechsel. Zum Schutze der Saphirspitze gegen Beschädigungen dient die Schutzrolle, welche den Tonarm beim Aufsetzen abfängt und erst durch Bewegung der Schallplatte die Abtastspitze freigibt. Bei längeren Spielpausen wird das System durch eine aufgesteckte Metallkappe geschützt. Der Tonarm ist in Spitzen gelagert und besitzt einen Hebel zur Betätigung einer automatischen Abstellvorrichtung.

Zur richtigen Anpassung an Verstärker und Rundfunk-Empfänger ist ein Uebertrager 1 : 10 erforderlich, der die abgegebene Spannung auf den zehnfachen Wert erhöht. In der Bestellung von Tonarmen ist anzugeben, ob mit oder ohne Uebertrager geliefert werden soll.

Zur Benutzung hebt man den Tonarm mittels des am Kopf befindlichen fingerartigen Griffes von der Stütze ab und entfernt die Schutzkappe durch ziehen nach unten. Der Tonarm wird dann auf den glatten Außenrand der Schallplatte aufgesetzt und bis an die erste Rille herangeschoben. Die an der Vorderfläche des Tonabnehmers befindliche Nase läßt die jeweilige Lage der Abtastspitze erkennen.

Warennummer
36 43 72 10

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Verwaltung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Hainstr. 16—18
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

Elektroakustik

Magnetton-Schatulle MTG 21

Technische Daten

Röhrenbestückung:	EF 14 EF 12
Bandgeschwindigkeit:	19,05 cm/sek.
Doppelspursystem:	
Laufzeit:	45 bzw. 90 Minuten
Komb. Aufnahme und Wiedergabekopf, Hochfrequenzvormagnetisierung	
Fremdlöschung:	50 Hz
Frequenzbereich:	40—7 500 Hz (stufenweise veränderbar)
Eingangsimpedanz:	200 K-Ohm
Wiedergabespannung:	0,75 Volt bei 28 Volt Aufsprechspannung
Tonabnehmer:	Magnet-System mit Saphirnadel
Betriebsspannung:	220 Volt
Stromart:	Wechselstrom

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Warennummer
36 43 75 10

IV/1/18 hd 1971 9 52 5734 5000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

RFT Elektronakustik

Verwaltung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Hainstr. 16—18
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

Beschreibung

Mit der Magnettonschatulle MTG 21 hat das RFT-Werk Stern-Radio Staßfurt ein Gerät geschaffen, daß den Wünschen weitester Kreise unserer werktätigen Bevölkerung Rechnung trägt. Durch einfachen Anschluß an den Rundfunk-Empfänger, der wenigstens Tonabnehmeranschluß besitzen muß, können Rundfunkdarbietungen, das tonliche Erleben mittels Mikrofon, sowie Schallplatten auf Band aufgenommen und beliebig oft wiedergegeben werden. Mit Hilfe einer mitgelieferten Löschvorrichtung werden auf einfachste Art besprochene Bänder von der alten Aufnahme befreit, so daß Neuaufnahmen mit diesen Bändern möglich sind.

Größter Wert wurde bei der Konstruktion des Gerätes auf leichteste Bedienbarkeit gelegt, so daß fehlerhafte Aufnahmen nahezu unmöglich sind.

Warennummer
36 43 75 10

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

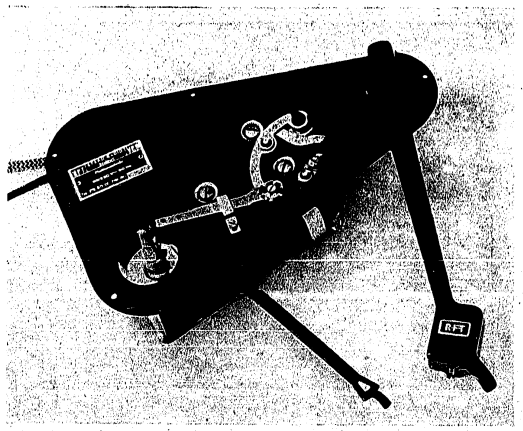
VEB

Verwaltung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Hainstr. 16—18
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

RFT Elektronakustik

Einfach-Plattenspielerchassis

Typ PS 52 W und GW 110/220 V.



Der Einfach-Plattenspieler PS 52 W und GW ist eine Weiterentwicklung unseres bisherigen Typs PS 50/51. Das Einbauchassis ist mit einem kräftigen Motor ausgestattet und in Gummi aufgehängt. Die Ein- und Abschaltung erfolgt mechanisch durch ein Schubgestänge und ist mit dem Tonabnehmer gekoppelt. Durch Schwenken des Tonarmes nach rechts wird der Motor eingeschaltet und der Abschalthebel nach vorn gedrückt. Sobald die Nadel in die Auslaufrille der abgespielten Platte kommt, schaltet sich der Motor automatisch aus. Die Einstellung der Tourenzahl kann mittels des Tourenreglers vorgenommen werden.

Als Tonabnehmer wird ein Magnetsystem mit Saphirnadel verwendet. Es wurde ganz besonderer Wert auf hochwertige Tonwiedergabe gelegt.

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Warennummer
36 43 72 40

IV/1/18 hd 1971 052 5734 5000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Verwaltung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Hainstr. 16—18
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

Elektronakustik

Die Einfach-Plattenspieler werden in folgenden Ausführungen geliefert:

Typ PS 52 W

für Wechselstromanschluß 110 und 220 Volt, mit Tonabnehmer TAMS 0249 (Saphir-Abtaster) und Plattenteller 30 cm.

Typ PS 52 GW

für Gleich- und Wechselstromanschluß 110 und 220 Volt, mit Tonabnehmer TAMS 0249 (Saphir-Abtaster) u. Plattenteller 30 cm

Der Netzanschluß wird an einer am Motor angebrachten Lötleiste vorgenommen. Anschlußschema ist auf der Unterseite des Motors angebracht.

Für Selbsteinbau wird eine Tonarmstütze, Skalenbrücke, Befestigungsschrauben und Ausschnitt-Schablone mitgeliefert.

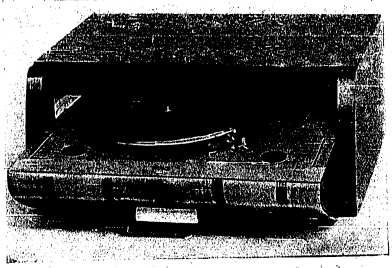
Warennummer
36 43 72 40

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Verwaltung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Hainstr. 16—18
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 3 43 01
Fernschreiber: 531

Elektroakustik

R-F-T Stern-Plattenspielerschatulle



Gehäuse: Edelholz hochglanz poliert

Maße: Breite: 520 mm, Höhe 230 mm, Tiefe: 420 mm

RFT-Plattenspieler Typ PS 52 W bzw. GW

Einfachlaufwerk für Wechsel- oder Allstrom-Anschluß 110 und 220 Volt.

Tonnabnehmer: Magnet-System TAMS 0249 mit Saphir-Nadel

VEB - STERN-RADIO STASSFURT
VVB - R-F-T
(19b) Staßfurt - Löderburger Landstraße
Drahtanschr.: Stern-Radio Staßfurt - Fernruf 593, 757, 767

Warennummer
36 43 72 40

IV/1/18 bd 1071 0 52 5734 5000

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

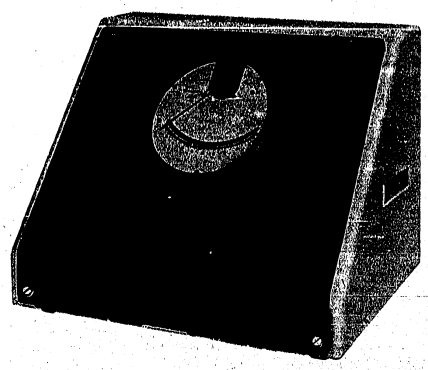
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: ERFFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

RFT
Meßgeräte

Triodometer Typ Tg 4

Meßgerät zur Bestimmung elektrochemischer Konstanten:
pH-Wert — Leitfähigkeit — Dielektrizitätskonstante
Potentiometrische u. konduktometrische Titrationen



Verwendungszweck:

In der chemischen Industrie werden elektrische Konstanten zur qualitativen und quantitativen Analyse benutzt. Das Triodometer Typ Tg 4 mißt die Wasserstoff-Ionen-Konzentration wässeriger Lösungen (pH-Wert) als Gleichspannungsröhrenvoltmeter praktisch stromlos. Die Leitfähigkeit wird mit niederfrequenter und die Dielektrizitätskonstante mit hochfrequenter Wechselspannung gemessen. Die zur Messung benötigte Wechselspannung, an die besonders hohe Ansprüche bezüglich der Kurvenform gestellt werden, erzeugt ein eingebauter, umschaltbarer Röhrengenerator. Bei der potentiometrischen Titration wird der Äquivalenzpunkt durch eine sprunghafte Änderung des Zeigerausschlages, bei der konduktometrischen Titration durch Änderung des Wanderungssinnes bzw. der Wanderungsgeschwindigkeit des Zeigers angezeigt. Für laufende Fabrikationsüberwachungen wird an die Buchsen „Instrument" ein Registrierinstrument angeschlossen.

R-F-T • Funkwerk Zittau-Olbersdorf • VEB
Zittau-Olbersdorf
Drahtanschrift: Funkwerk Zittau-Olbersdorf - Fernsprecher 3093

Warennummer
36 46 00

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Gerätebeschreibung:

Das Triodometer Typ Tg 4 ist, um das Eindringen korrodierend wirkender Dämpfe zu vermeiden, in ein allseitig dicht schließendes Metallgehäuse eingebaut. Durchführungen sind durch Dichtungen geschützt. Die zu beobachtenden oder zu bedienenden Teile sind an der Vorderfront angeordnet. Die beiden Meßstellen (rechts oben) werden von dem darunter liegenden Meßstellenschalter wahlweise an das Meßsystem gelegt, um Vergleichsmessungen durchzuführen. In der Stellung 0 dieses Schalters wird die Vorspannung des Meßrohres um 250 mV erhöht, um bei direkten Spannungsvergleichen das Meßgebiet zu erweitern, während die vierte Stellung den Netzschalter betätigt. Links neben dem Meßstellenschalter ist der Funktionsschalter angeordnet, der die Umschaltung von Potentiometrie auf Konduktometrie oder DK-Analyse vornimmt.
Daneben befinden sich die Knöpfe für Grob- und Feinregulierung zur Einstellung des Instrumentzeigers im Meßgebiet. Über der Feinregulierung ist das Schauzeichen sichtbar, das die Betriebsbereitschaft des Gerätes anzeigt. Darüber liegen die Instrumentbuchsen zum Anschluß des Registrierinstrumentes. In der Mitte sitzt das große gut ablesbare Instrument mit spiegelunterlegter Skala und Messerzeiger. Die Vorspannungspotentiometer zur Einregulierung des gitterstromlosen Zustandes der Meßbrücke sind durch eine Abdeckplatte, die gleichzeitig das Typenschild trägt, gesichert. An der Rückseite befinden sich die Netzspannungseinführung, die Sicherungen und eine Buchse zum Erden des Gerätes.

Technische Daten:

A) Allgemeine Daten:

1. Stromversorgung:
   Netzanschluß Wechselstrom 110/125/220 Volt umschaltbar.
2. Sicherungen:

Anodenspannung	0,2 A
Netzspannung 110/125 V	1,0 A
Netzspannung 220 V	0,6 A

3. Röhrenbestückung:

Meß- und Oszillatorröhren	4 × EF 12
Gleichrichter	1 × EZ 12
Glättungsröhren	2 × GR 150 DA
Eisenurdoxwiderstand	1 × EU XX
Schauzeichen	1 × MR 220

4. Abmessungen: 425 × 315 × 295 mm
5. Gewicht: etwa 16 kg
6. Ausführung: Gehäuse weiß lackiert

B) Potentiometrie:

1. Meßbereich:

Gleichspannung	≧ 1600 mV
pH-Wert	0—14 pH

2. Empfindlichkeit: 1° = 2,5 mV
3. Meßgenauigkeit: 0,01 pH
4. Eichung:
   Da eine Eichung in pH-Werten von der verwendeten Elektrode abhängt, das Triodometer aber für die verschiedensten Elektroden verwendbar ist, ist auf eine Eichung in mV oder pH-Werten verzichtet worden. Die Eichung wird mittels Standardlösungen oder bekannten Potentialen vorgenommen.
5. Elektroden:

Bezugselektrode:	Kalomelelektrode
Indikatorelektroden:	Platin-, Silber-, Antimon-, Wasserstoff-, Chinhydron- oder Glaselektroden

C) Konduktometrie:

1. Meßbereich: 10 bis etwa 50 000 Ohm
2. Empfindlichkeit:
   Eine Änderung des zu messenden Widerstandes von 10 auf 10000 Ohm ergibt etwa 18 Vollausschläge des Instrumentes.
3. Meßgenauigkeit:

Meßwiderstand	100 Ohm	1° = 0,7 Ohm
"	1000 Ohm	1° = 2,5 Ohm
"	5000 Ohm	1° = 40 Ohm

4. Eichung:
   Eichung mit Standardlösungen oder Dekadenrheostat.
5. Elektroden:

Konduktometrische Titrationen	3—5 cm lange tellerförmig aufgewickelte Platindrähte ca. 1 mm ϕ
Leitfähigkeitsbestimmungen	Platin bzw. Nickeleisen passend zu den Leitfähigkeitsgefäßen

D) DK-Analyse:

1. Meßbereich: 0—600 pF
2. Empfindlichkeit:
   Eine Änderung der zu messenden Kapazität von 30 auf 600 pF ergibt etwa 16 Vollausschläge des Instrumentes.
3. Meßgenauigkeit:

Meßkapazität	100 pF	1° = 0,4 pF
"	100—350 pF	1° = 0,25 pF
"	500 pF	1° = 0,5 pF

4. Eichung:
   Eichung mit Normalkondensator
5. Elektroden: Nickeleisen passend zum Analysenkondensator

E) Glasapparaturen und Zubehör:
Als Normalausrüstung eines Triodometer-Meßplatzes werden folgende Zubehörteile benötigt:

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

1. Für potentiometrische Messungen:

1 Titrierbirne	Nr. 111.01
1 pH-Meßgefäß (Elektrodenschutzglocke)	Nr. 111.02
1 Glaselektrode (Schott & Gen. Jena)	Nr. 9010
2 Kalomelelektroden	Nr. 111.03
1 Rührmotor mit Rührer	Nr. 111.04—05
1 Bürette	Nr. 111.06
1 Stativ 100 cm	Nr. 111.07
3 Kreuzklemmen	Nr. 111.08
2 Bürettenklemmen	Nr. 111.09
50 cm³ Kalomelpaste	
100 cm³ gesättigte KCl-Lösung	
Edelmetallelektroden	auf Anfrage
für Spezialmessungen mit der Glaselektrode:	
1 Walzenmeßbrücke	Nr. 111.10

2. Für konduktometrische Messungen:

1 Leitfähigkeitspipette 1 cm² Querschnitt	Nr. 111.11
1 " 10 cm² "	Nr. 111.12
1 Satz Dekadenwiderstände 10×10 bis 10 × 10 000 Ohm	Nr. 111.13

3. Für Messungen der Dielektrizitätskonstante:

1 Meßkondensator mit Noniusablesung	Nr. 111.14
1 Vergleichskondensator	Nr. 111.15

Als Analysenkondensator wird die Leitfähigkeitspipette mit 10 cm² Querschnitt verwendet. Für Flüssigkeiten mit kleiner Dielektrizitätskonstante sowie für pulverförmige und feste Substanzen müssen die Elektroden dem Stoff angepaßt und selbst erstellt werden. Die Pipetten werden ohne Elektroden geliefert, damit das Material Pt, Ag, Ni, Nirosta V 4 A od. dergl. dem Verwendungszweck angepaßt werden kann. Die Elektroden werden mittels Gummistopfen in die Pipetten eingesetzt.

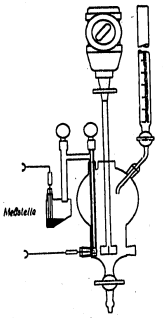
Für pH-Messungen mit der Glaselektrode stellt die Firma Optik Jenaer Glaswerk Schott & Gen. VEB Jena eine Reihe von niederohmigen Meßketten her, die ebenfalls am Triodometer Verwendung finden. Als Normalausführung dient die niederohmige Meßkette, bestehend aus:

pH-Meßgefäß	Nr. 9200
Stativ	Nr. 9200 s
Elektrodenschutzglocke	Nr. 9250
Kölbchenelektrode	Nr. 9000 g
Kalomelelektrode	Nr. 9100 g

Außerdem werden Spezialausführungen für Messungen im Durchfluß, für biologische Zwecke, für Mikromessungen usw. hergestellt. Hierfür ist Sonderanfrage bei Optik Jenaer Glaswerk Schott & Gen. in Jena notwendig.

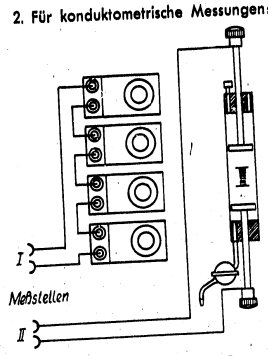
Meßaufbauten:

1. Für potentiometrische Messungen:



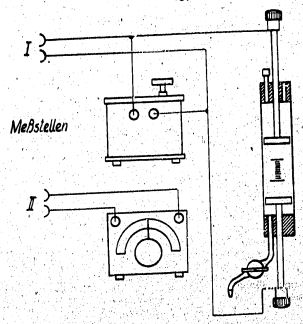
Titrierbirne mit Rührwerk, Kalomelelektrode und Bürette. Die Indikatorelektrode ist hier gleichzeitig als Halterung für die Kalomelelektrode ausgebildet.

2. Für konduktometrische Messungen:



Leitfähigkeitspipette 10 cm² Querschnitt an Meßstelle I, Dekadenwiderstände an Meßstelle II.

3. Für DK-Messungen:



Als Analysenkondensator ist die Leitfähigkeitspipette 10 cm² benutzt. Normalkondensator parallel zum Analysenkondensator an Meßstelle I, Vergleichskondensator an Meßstelle II.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

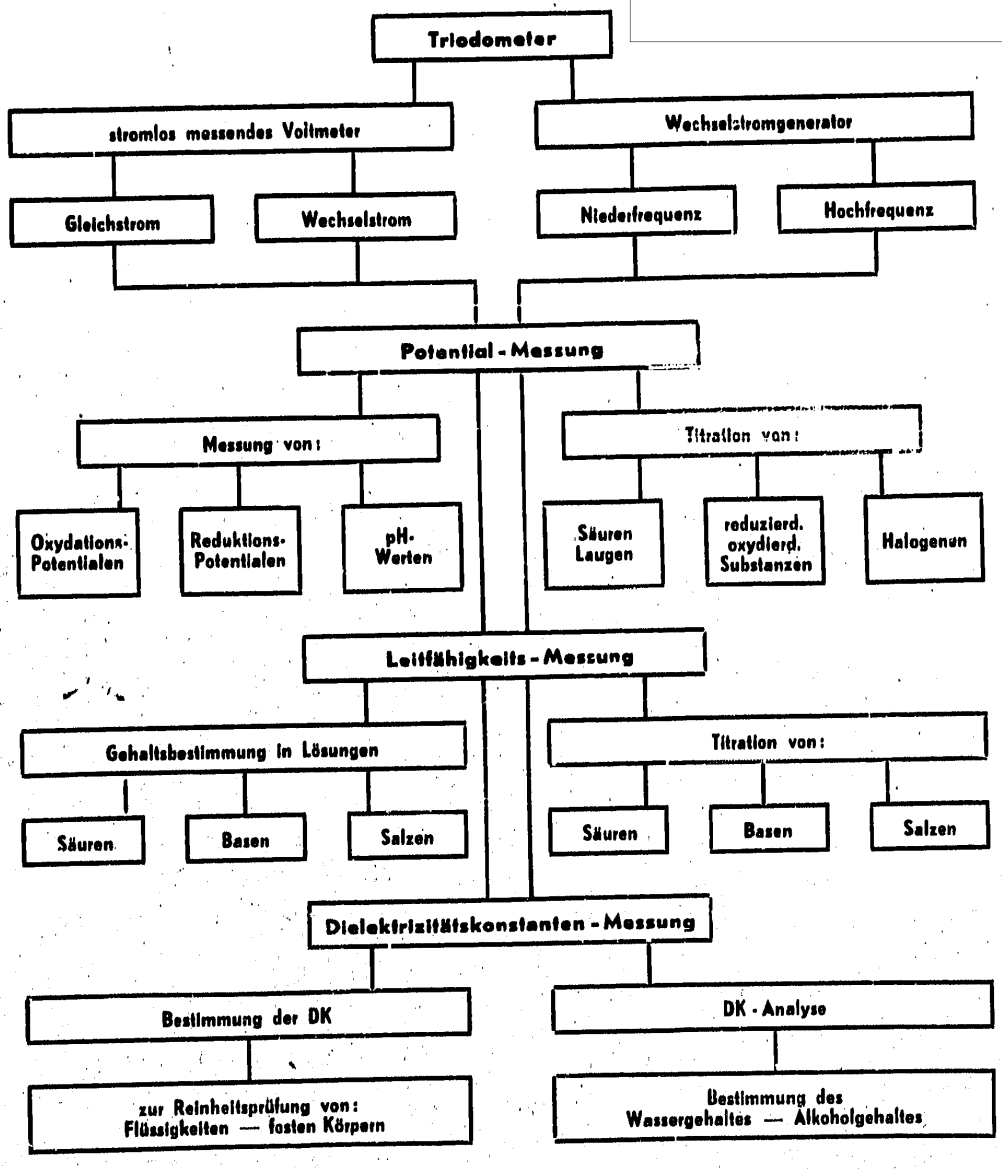
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2

Vereinigung Volkseigener Betriebe
RADIO- UND FERNMELDETECHNIK
Leipzig C 1 - Platz des Friedens 9
Drahtanschrift: EREFTE Leipzig - Fernsprecher: Sammelnummer 34301
Fernschreiber: 531

Meßgeräte

STAT

Anwendungsgebiete



Warennummer
36 46 00

R-F-T • Funkwerk Zittau-Olbersdorf • VEB
Zittau-Olbersdorf
Drahtanschrift: Funkwerk Zittau-Olbersdorf - Fernsprecher 3093

IV 10/15 23625 21 7 51 7500

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/06/27 : CIA-RDP82-00040R000100050002-2